

JAROSŁAW WRÓBEL

MALOWANIE I OZNAKOWANIE

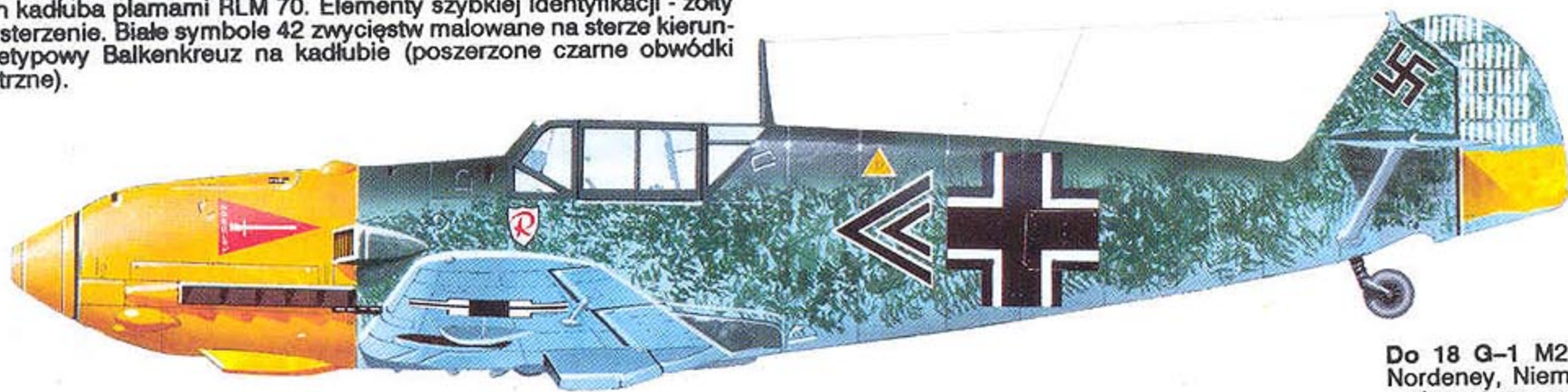
Luftwaffe 1935-1940

Cz. I.

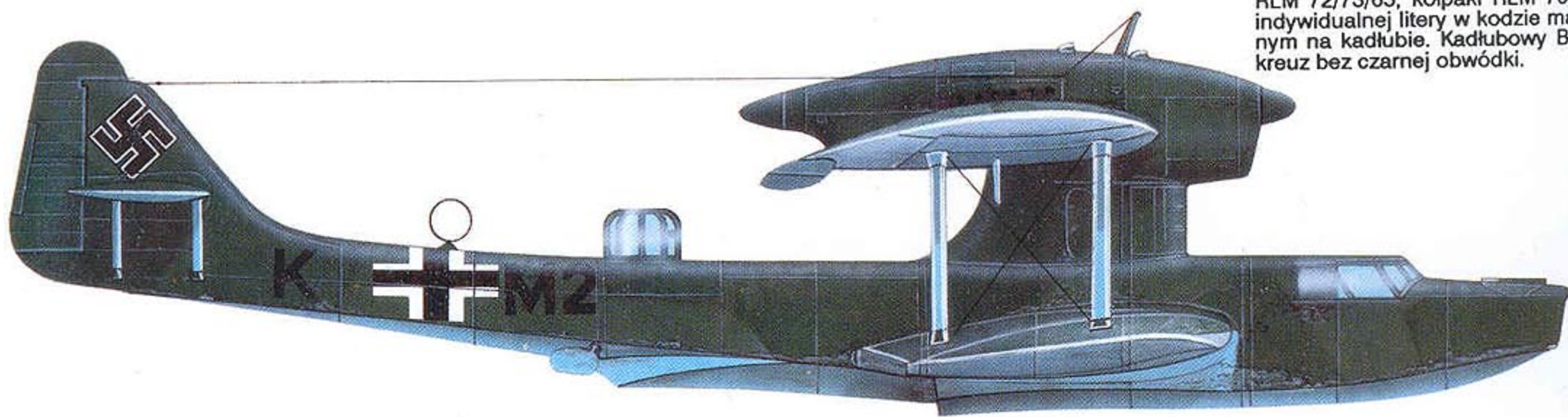


J. WRÓBEL
1994

Bf 109 E-4 (WNR. 5341) - samolot dowódcy I./JG 2 „Richtshofen” maj. Helmuta Wick'a z okresu Bitwy o Anglię, październik 1940 r. Maszyna w kamuflażu typowym dla tego okresu - RLM 71/02/65 uzupełnionym na bokach kadłuba plamami RLM 70. Elementy szybkiej identyfikacji - żółty nos i usterzenie. Białe symbole 42 zwycięstw malowane na sterze kierunku. Nietypowy Balkenkreuz na kadłubie (poszerzone czarne obwódki zewnętrzne).



Do 18 G-1 M2+K z 2./KuFIGr 106, Nordeney, Niemcy, lipiec 1940 r. Samolot w typowym morskim kamuflażu RLM 72/73/65, kołpaki RLM 70. Brak indywidualnej litery w kodzie malowanym na kadłubie. Kadłubowy Balkenkreuz bez czarnej obwódki.

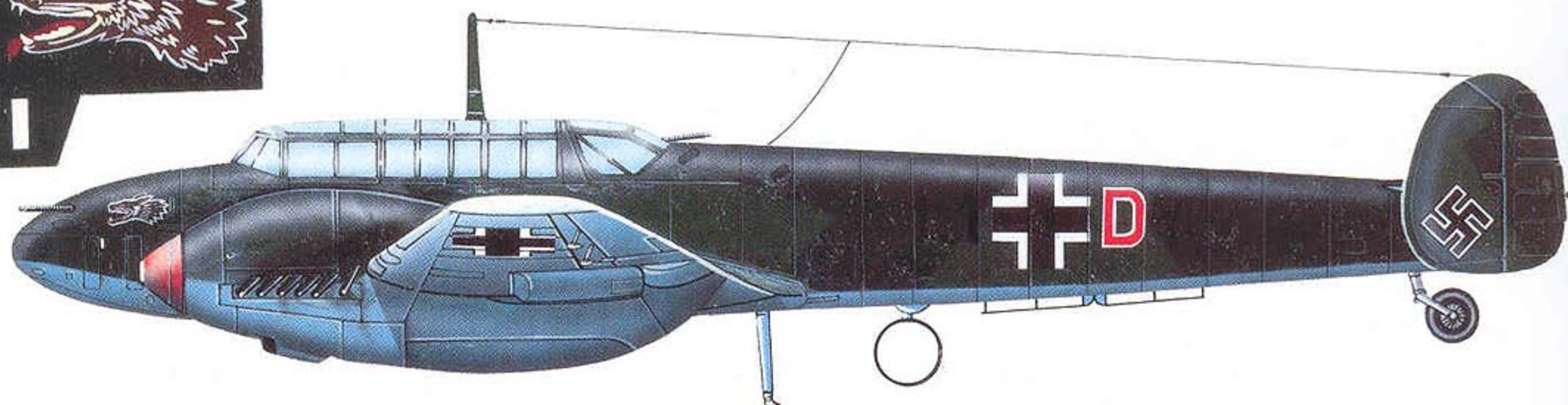


Fw 56 Stösser PW+NN z FFS A/B 112 w typowym dla samolotów treningowych srebrnym malowaniu RLM 01. Łopaty śmigła i piasty kół były czarne. Czarny kod PW+NN powtórzony na płacie. Na osłonie silnika godło jednostki.



Ar 68F N+8 z 10.(N)/JG 53, 1939/1940 rok. Standardowe malowanie RLM 70/71/65. W tym okresie nosiły go myśliwce zarówno dzienne jak i nocne. Na kadłubie biały kod N 8.

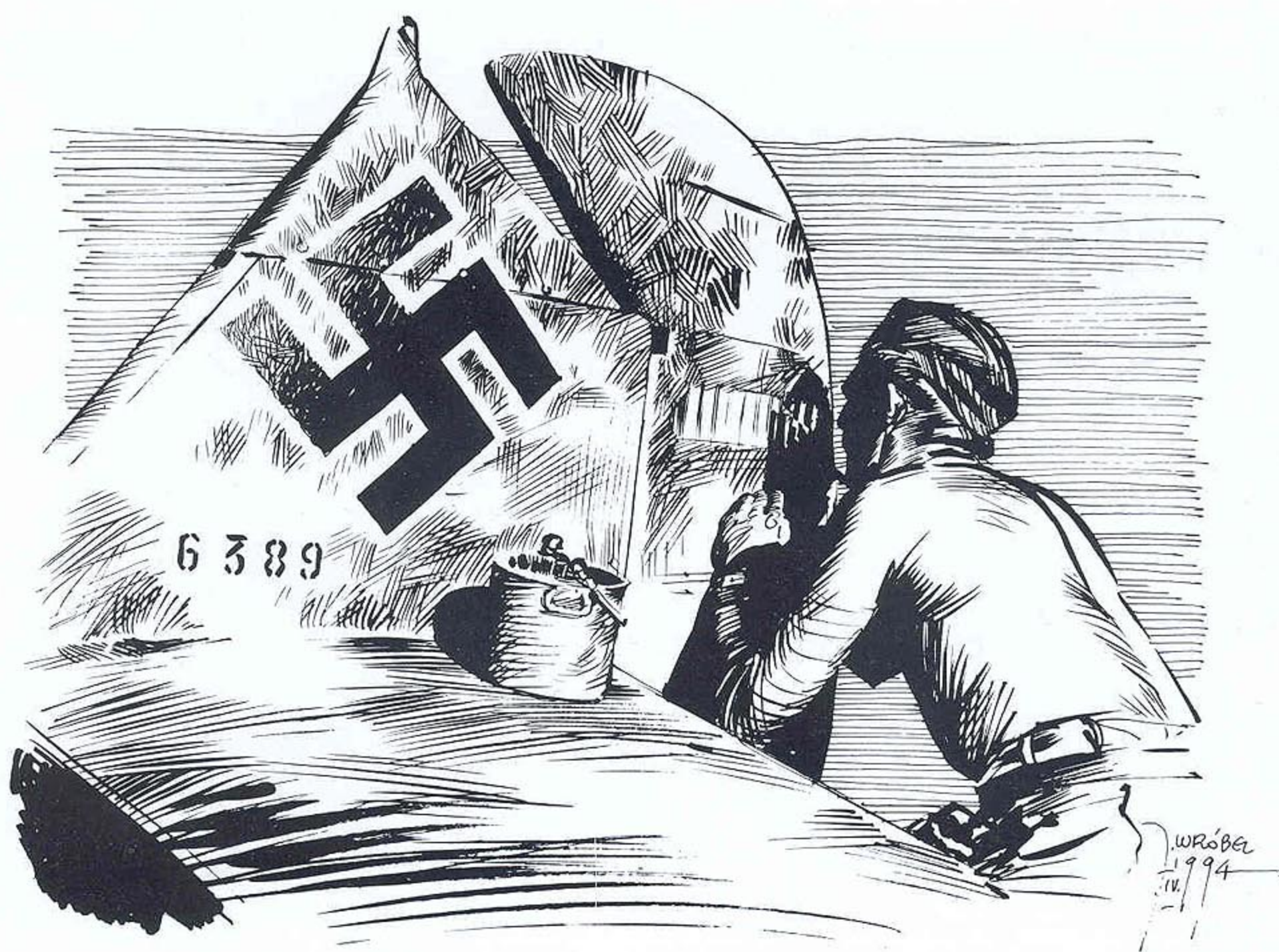
Bf 110 C-1 L1+DY z I.(Z)/LG 1, Kampania Wrześniowa 1939. Kamuflaż RLM 70/71/65. Kołpak oraz indywidualna litera kodu w kolorze eskadry - czerwonym. Na nosie godło jednostki, a pod nim oznaczenie zwycięstwa.



MALOWANIE I OZNAKOWANIE

JAROSŁAW WRÓBEL, JANUSZ LEDWOCH

Luftwaffe 1935-1940 Cz. I.



SERIA: MALOWANIE I OZNAKOWANIE-Nr 1

COPYRIGHT © – A.J.-PRESS – 1994

P. O. Box 73

80-461 GDAŃSK 45

tel. (0-58) 56-04-23

Redaktor naczelny: Adam Jarski

Redaktor serii: Jarosław Wróbel

Rysunek na okładkę: Jarosław Wróbel

Plansze barwne: Jarosław Wróbel, Sławomir Zajączkowski,
Arkadiusz Wróbel

Projekt graficzny okładki i strony tytułowej: Jarosław Wróbel

Opiniodawca: Marek Murawski

Współpraca merytoryczna: Janusz Ledwoch

Redaktor: Dariusz Józefowicz

Rysunki: Jarosław Wróbel, Witold Hazuka

Opracowanie składu: A.J.-PRESS

Druk: Drukarnia Oruńska,

Gdańsk, ul. Małomiejska 41, tel. (0-58) 39-41-22

ISBN-83-86208-01-5

Następne publikacje z cyklu MALOWANIE I OZNAKOWANIE, poświęcone malowaniu i oznakowaniu samolotów Luftwaffe będą zawierać:

•Nr 2: **AFRYKA I FRONT ZACHODNI 1941 - 1943;**

•Nr 3: **FRONT WSCHODNI 1941 - 1945;**

•Nr 4: **OBRONA RZESZY 1943 - 1945**

W tych publikacjach znajdą się również:

– kompletny wykaz oznaczeń kodowych jednostek Luftwaffe 1939 - 1945;

– uwagi dotyczące doboru kolorów i malowania modeli samolotów niemieckich z czasów wojny;

– kolejne plansze godeł jednostek.

Ponadto przygotowywane są publikacje o malowaniu i oznakowaniu samolotów innych państw, m.in. Japonii (dwa numery), USA (4 numery, w tym malowanie samolotów współczesnych)

Od Wydawcy

Wreszcie oddaję do rąk Państwa zapowiadany od dawna pierwszy numer długo oczekiwanej serii „MALOWANIE I OZNAKOWANIE”, poświęcony malowaniu samolotów Luftwaffe (część pierwsza – z planowanych czterech – obejmująca okres 1935 do 1940 r.). Istnieje również wersja kolekcjonerska tego numeru z wklejonymi próbkami kolorów RLM. Jest ona odpowiednio droższa (kosztuje 120.000 zł/egz.) i jest dostępna jedynie w Wydawnictwie. Nie jest to jeszcze koniec nowości. Prawdopodobnie jeszcze w kwietniu zostanie wydany pierwszy zeszyt z nowej serii o ogólnym tytule „AEROSERIE” z cyklu KAMPANIE POWIETRZNE poświęcony walkom nad Afryką Północną. Następne w przygotowaniu, m.in. publikacje poświęcone wojnie powietrznej nad Wietnamem, Koreą i walkom w Tunezji.

W połączeniu z MONOGRAFIAMI LOTNICZYMI i cyklem MALOWANIE I OZNAKOWANIE te trzy serie w zasadzie tworzą pewną całość. MONOGRAFIE LOTNICZE wyczerpują temat historii rozwoju i opisu technicznego poszczególnych typów maszyn wraz z ich dokładnymi planami, seria MALOWANIE I OZNAKOWANIE uzupełnia marginesowo potraktowany w ML temat malowań. Jest on w zasadzie tematem uniwersalnym, dotyczącym wszystkich maszyn danego państwa w danym okresie i jego powielanie w każdym zeszycie poświęconym np. samolotom niemieckim mija się z celem. Również w ML temat bojowego użycia poszczególnych typów maszyn siłą rzeczy potraktowany jest wybiórczo i brak mu szerszego osadzenia w ogólnym kontekście wydarzeń danego Teatru Działań Wojennych. Będzie tą sprawą załatwiała – tak myślę – ta najnowsza seria.

Informuję, że w chwili obecnej w sprzedaży znajdują się jedynie: nr 1 i 2 - dwuczęściowa monografia Grumman F7F *Tigercat*, nr 11 - Chance Vought F4U *Corsair*, nr 12 - Heinkel 111, nr 14 - Su-15 *Flagon* oraz drugie, nieco poprawione, wydanie nr 8 - Messerschmitt Bf 109. Pozostałe numery są już wyczerpane. W związku z licznymi zamówieniami na II wydania: nr 4 - monografię samolotu Ju 88 i nr 7 - monografię Mitsubishi A6M *ZERO* - informuję, że można je nabyć jeszcze w firmie RPM w Warszawie, ul. Ciołka 35, paw. 84, tel. 36-82-92. Redakcja nie posiada już ani jednego egzemplarza. W opóźnionym numerze 13 (przewidywany termin - przełom kwietnia i maja 1994 r.) ukaże się monografia poświęcona amerykańskiemu samolotowi bombowemu Boeing B-29 *Superfortress*. Przepraszam za to opóźnienie, lecz do tej pory nie nadeszła zapowiadana przesyłka ze zdjęciami z firmy Boeing. W międzyczasie Czesi zdecydowali się na wydanie tej pozycji po czesku, więc druk obu wersji językowych zostanie zsynchronizowany w czasie (obecnie trwa tłumaczenie tekstu). Będzie to druga pozycja mojej firmy w tym języku – po Messerschmitcie Bf 109. Publikacja o Su-15 ma wersję angielskojęzyczną, której jedynym dystrybutorem jest firma Books International z Farnborough w Anglii. Można ją również nabyć w przedstawicielstwie tej firmy w Polsce na ul. Lubelskiej 30-32 w Warszawie, tel. 619-60-57. W firmie tej można również nabyć pozostałe dostępne publikacje AJ-PRESS (i nie tylko). W następnym numerze - 15 - zostanie zamieszczona monografia myśliwca Grumman F6F *Hellcat*. Jest ona już gotowa, czeka jedynie na swoją kolejkę w drukarni. W najbliższym czasie planuję wydanie jeszcze kilku monografii samolotów niemieckich. Najpierw, jako nr 16, ukaże się monografia Messerschmitta Bf 110, a następnie – chyba najbardziej oczekiwana – Fw 190 A/F. Ta monografia będzie też najgrubszą z dotychczas wydanych – będzie liczyła 64 strony (nie licząc okładki), objętość koloru będzie również większa. Nie wiem ile będzie kosztowała, ale mam nadzieję, że kieszeń Państwa wytrzyma ten wydatek – będzie to z pewnością pozycja wartościowa. Wkrótce po wydaniu monografii Fw 190 A/F planuję wydanie nieco cieńszej monografii Fw 190 D i Ta 152, która będzie uzupełnieniem tematu. Co będzie później, napiszę w kolejnych numerach - nie chcę na razie zdradzać, aby nie zapeszać.

Teraz nieco o cenach. Przepraszam za nowe podwyżki cen, ale składają się na to dwie przyczyny - podwyżka opłat pocztowych i kolejowych (zwiększone koszty dystrybucji) oraz podwyżka cen papieru. W związku z tym: nr 11, 14 i nr 2 MONOGRAFII MORSKICH (monografia lotniskowca *AKAGI*) przy przedpłacie przelewem na konto lub przekazem na adres Agencji kosztuje 66000 zł/egz., natomiast za zaliczeniem pocztowym - 79000 zł/egz., n-ry 1 i 2 odpowiednio: 40000 zł/egz. w przedpłacie przelewem lub przekazem i 53000 zł/egz. przy zamówieniu za zaliczeniem pocztowym, nr 12 odpowiednio 63.000 i 76.000 zł/egz, a nr 1 M i O - odpowiednio 66000 i 79000. Osoby które już wpłaciły pieniądze na nowe numery (13) przed wstrzymaniem przedpłat - otrzymają je po starej cenie bez żadnych dopłat! Natomiast wstrzymuję przedpłaty na dalsze numery MONOGRAFII MORSKICH. Pieniądże można wpłacać na konto nr 919416-70481-25412 w Banku Spółdzielczym Rzemiosła O/Gdańsk lub przekazem na adres: Agencja AJ-PRESS, skr. poczt. 73, GDAŃSK 45.

Życzę przyjemnej lektury.

Adam Jarski

Malowanie i oznakowanie samolotów LUFTWAFFE-Cz. 1



Samoloty bojowe już podczas I wojny światowej pokrywano farbami w barwach ochronnych, przekonano się bowiem, że obserwowany z góry samolot jest znacznie mniej widoczny na tle ziemi, gdy pomalowany jest farbami o odcieniach zieleni lub brązu czyli barwami najczęściej występującymi na powierzchni ziemi.

Rozpoczęto wówczas opracowywanie specjalnych schematów malowania maskującego. Inspiracją była tu, jak często się to zdarza w takich wypadkach — natura. Ubarwienie ochronne zwierząt i roślin stało się niemal niewyczerpanym źródłem wzorów, motywów i deseni kamuflażu. Bardzo duży wpływ na powstanie kamuflażu segmentowego miał kamuflaż w formie wielokątów w różnych kolorach drukowany na płótnie pokrywającym niemieckie samoloty z okresu I wojny światowej — t.zw. kamuflaż Lozange. Wśród wielkiej ilości schematów kamuflażu najczęściej stosowanymi były takie, które składały się z zestawów nieregularnych plam, cętek, wężyków i wzorów geometrycznych.

Po I wojnie światowej większość państw europejskich odeszła od stosowania malowań maskujących na samolotach wojskowych, jednak w przypadku wybuchu konfliktu zbrojnego, opracowane wcześniej instrukcje malowań ochronnych pozwalały na szybkie przemalowanie samolotów pierwszej linii.

W latach trzydziestych groźba wybuchu wojny stawała się coraz bardziej realna. Spowodowało to gwałtowny rozwój sił zbrojnych wielu państw, a co za tym idzie również lotnictwa i w konsekwencji sposobów kamuflowania samolotów. Powszechnie wyrażano pogląd mówiący, że samolot — aby pozostać niezauważonym przez nieprzyjaciela, zarówno w trakcie wykonywania zadań bo-

Bf 109 E-1 z 7./JG 51 w „zielonym” kamuflażu RLM 70/71 na górnych powierzchniach i RLM 65 na dolnych. Dobrze widoczne krzyże (Balkenkreuz) o kroju z 1936 r. - Typ A1. Swastyka malowana w typowy dla lat 1938/39 sposób — w połowie szerokości statecznika pionowego. Na osłonie silnika białe godło eskadry, po lewej stronie krzyża kadłubowego była malowana cyfra (na zdjęciu niewidoczna, zasłonięta przez skrzydło) — indywidualny numer samolotu (najczęściej od 1 do 12, chociaż zdarzały się numery wyższe), za krzyżem widoczna biała falista linia — znak III. Gruppe.

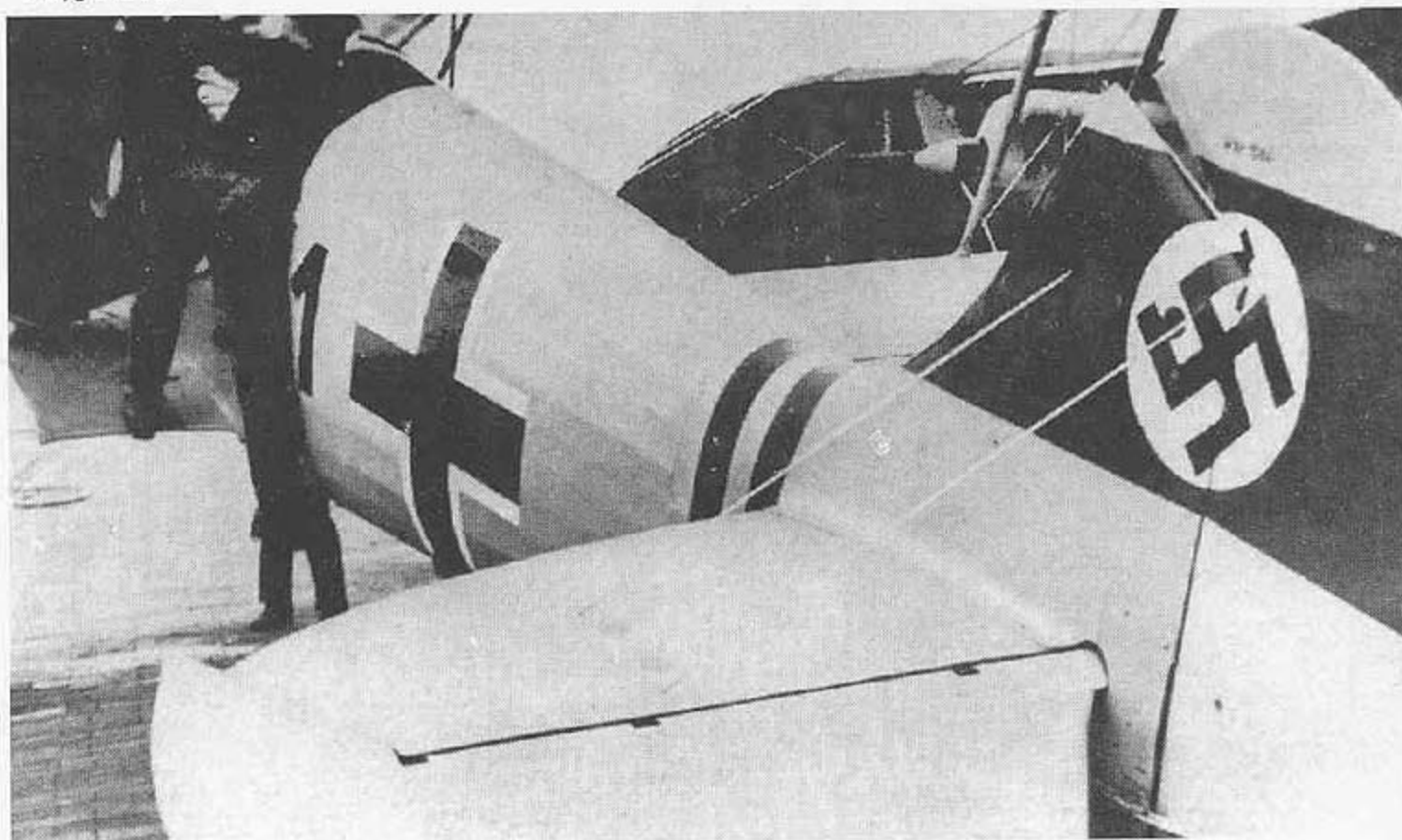
jowych jak i podczas postoju na lotniskach — powinien być od góry pomalowany matowymi farbami ochronnymi w barwach ziemi czyli zieleni, brązu, szarości, a od spodu farbami w kolorze nieba, a więc najczęściej błękitu, szarości i czerni.

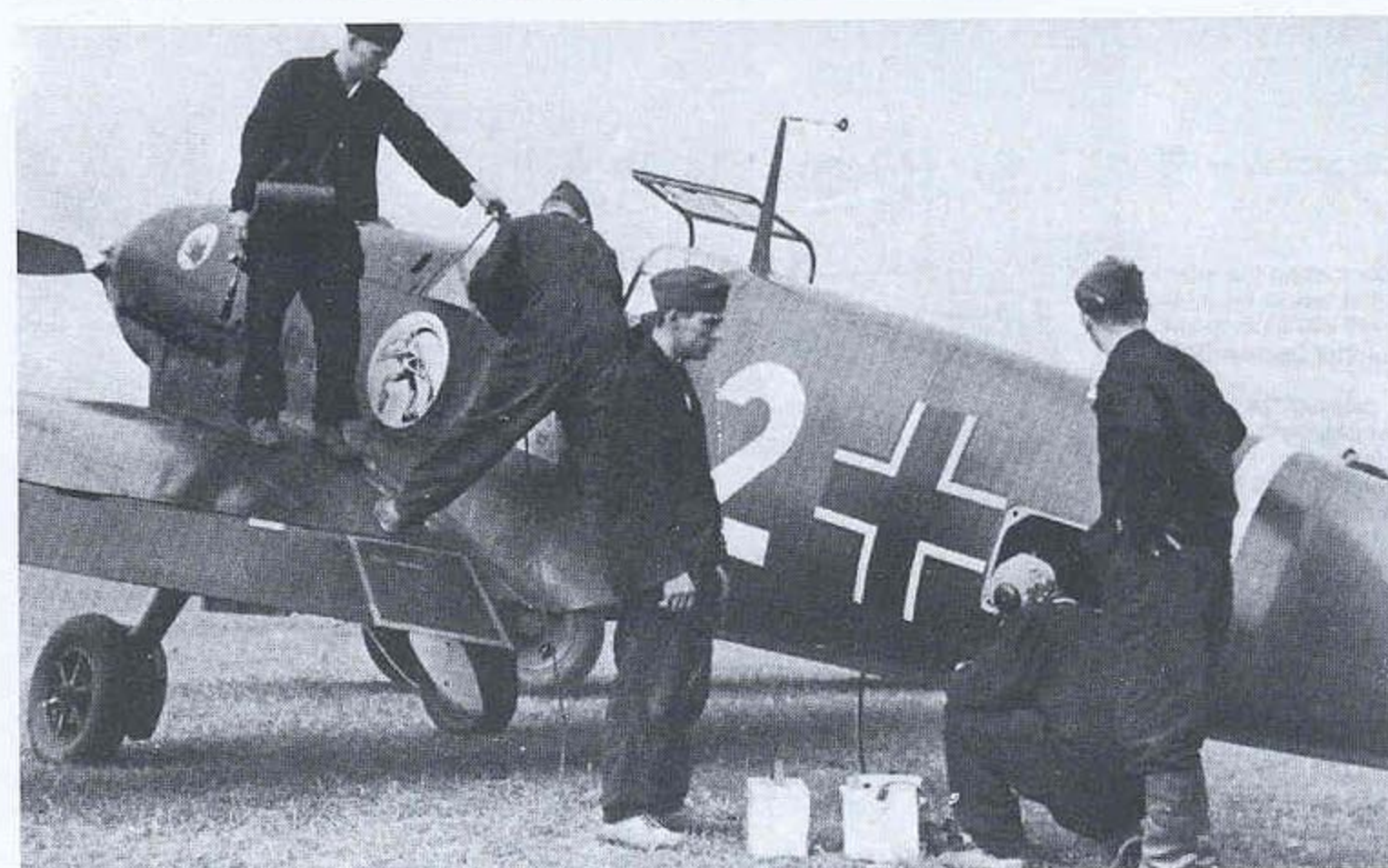
Nieodłącznym elementem malowania samolotów wojskowych były znaki rozpoznawcze o narodowych barwach oraz taktyczne oznaczenia kodowe malowane zazwyczaj na najbardziej widocznych powierzch-

niach płatów, kadłuba i usterzenia pionowego.

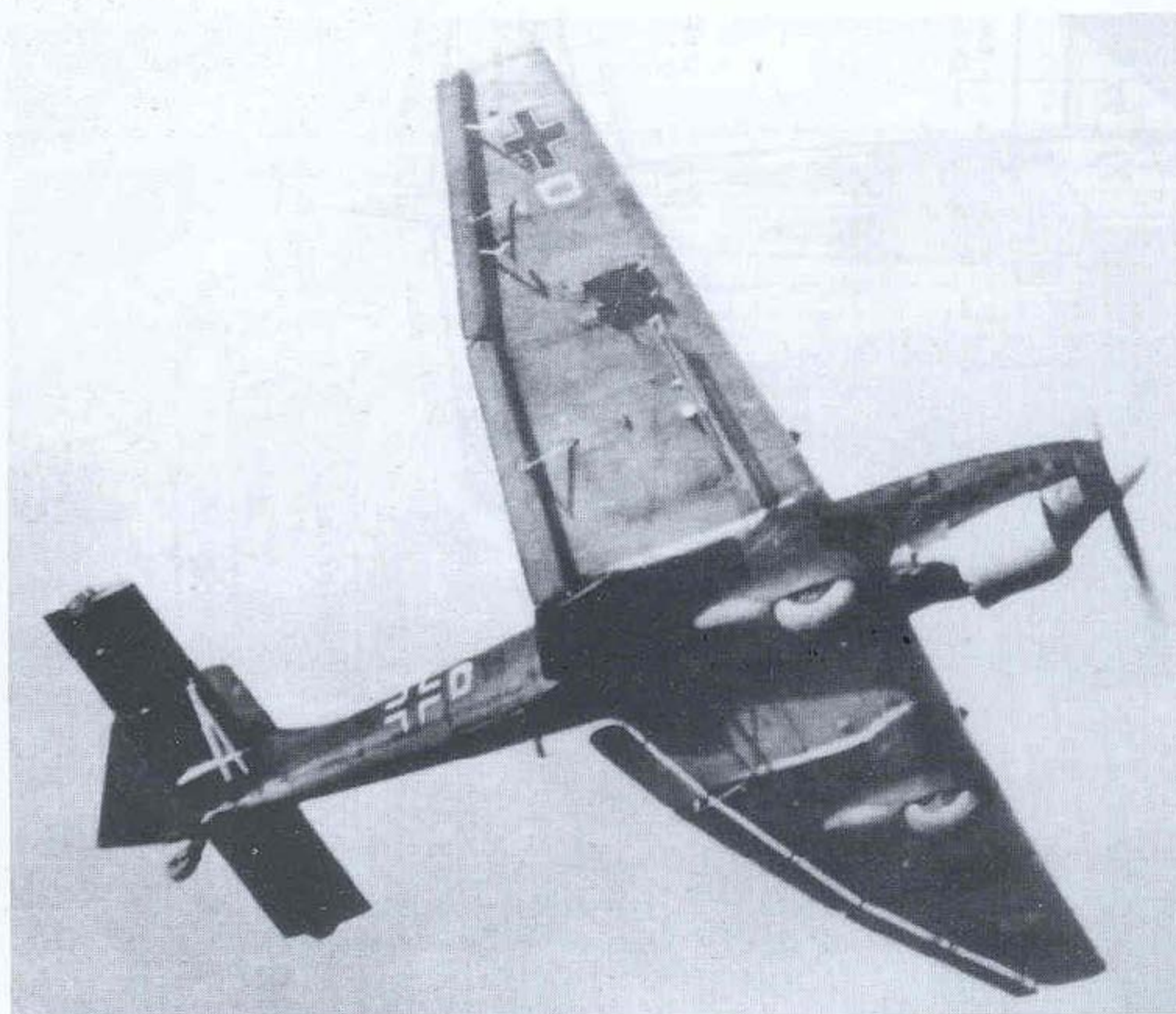
Opuszczając linie montażowe niemieckie samoloty wojskowe pokrywane były lakierami i powłokami galwanicznymi zabezpieczającymi konstrukcję przed wpływem warunków atmosferycznych. Były to farby podkładowe, a następnie lakiery o barwach odpowiadających poszczególnym schematom malowania. Najczęściej stosowano wówczas farby matowe, co zapobiegać

15 września 1935 r. wprowadzono Balkenkreuz jako podstawowy znak rozpoznawczy Luftwaffe. Na zdjęciu dobrze są widoczne jego proporcje i miejsce malowania na kadłubie He 51 A-1 (W.Nr. 1804) z I./JG 132.





Powyżej: Bf 109 D biała „2” z 1./ZG 2, wrzesień 1939 r. Samolot w kamuflażu dwubarwnym RLM 70/65. Dobrze widoczny Balkenkreuz (krój z 1936 r.), godło eskadry i grupy oraz czarno-biało-czarny pas wokół kadłuba.



Przykład typowego przedwojennego schematu malowania bombowca He 111 E-3 (56+E12), polegającego na pokryciu górnych powierzchni plamami w kolorach RLM 61/62/63 (na zdjęciu dobrze widoczne linie podziału barw), dolnych zaś kolorem błękitnym RLM 65. Na stateczniku pionowym swastyka bez białego koła i czerwonej szarfy — z końcem 1938 r. zrezygnowano z malowania całej flagi państwowej III Rzeszy poprzestając jedynie na swastyce.

miało odbłaskom światła słonecznego na powierzchni samolotu. Refleksy świetlne bowiem demaskowały pozycję samolotu w powietrzu lub na ziemi. Lakierowano na płatowiec natryskowo według schematu — w ściśle określonych miejscach i barwach. Każdy schemat malowania fabrycznego dokładnie określał ilość i rodzaj farby, jej odcień i miejsce nakładania. Najbardziej charakterystyczną cechą większości schematów malowań, które były stosowane w Luftwaffe, było nakładanie poszczególnych barw kamuflażu w formie ostrokanciastych segmentów. Schematów było wiele, a odcienie barw i formy plam kamuflażu zmieniały się w ciągu dziesięciu lat istnienia Luftwaffe. Wszelkie zmiany, nowe założenia w odniesieniu do schematów kamuflażu i oznakowania samolotów wojskowych regulowane były przez Ministerstwo Lotnictwa Rzeszy (Reichsluftfahrt Ministerium — RLM).

ZNAKI ROZPOZNAWCZE

Zarówno w czasie wojny jak i pokoju znaki przynależności państwowej stanowią zasadniczy element identyfikacyjny samolotów wojskowych. W czasach Republiki Weimarskiej (1919—34) lotnictwo wojskowe rozwijało się w zakamuflowanej formie i o jakichkolwiek wojskowych znakach rozpoznawczych nie mogło być mowy. Po dojściu Hitlera do władzy Niemcy jawnie łamali postanowienia Traktatu Wersalskiego rozbudowując swoją potęgę militarną. W marcu 1935 roku oficjalnie powołano do życia Luftwaffe. Samoloty niemieckie nosiły wówczas cywilne kody na kadłubach i płatach. Jasna farba (srebrna lub szaro-zielona) pokrywająca wszystkie powierzchnie maszyn stanowiła dobre tło dla czarnych liter i cyfr kodu. Doskonale widoczne z daleka znaki wydawały się nowym władzom niewystarczającym oznakowaniem, postanowiono uzupełnić je od 6. lipca 1935 r. swastyką — na lewej stronie usterzenia pionowego malowano czerwoną szarfę z czarną swastyką (Hakenkreuz) wpisaną w białe koło. Na prawej stronie usterzenia pionowego malowano zaś szarfę w barwach narodowych: czarno — biało — czerwoną.

Proporcje tych znaków były następujące: białe koło, w którym znajdowała się swastyka położone było w połowie długości i połowie szerokości czerwonej szarfy rozpiętej między krawędzią natarcia i krawędzią spływu statecznika pionowego. Średnica białego koła równa była 6/8 szerokości szarfy, zaś swastyka — o rozpiętości ramion równej 5/10 szerokości szarfy i grubości ramion

Ju 87 B-1, A5+DH, 1./St.G 1, 1939 r. Stukas w kamuflażu RLM 70/71 (górne powierzchnie), RLM 65 (dolne). Dobrze widoczne krzyże o proporcjach z 1936 r. (wąskie białe elementy), obok nich białe litery indywidualne „D” oraz nos kołpaka śmigła — biały był kolorem 1. eskadry.

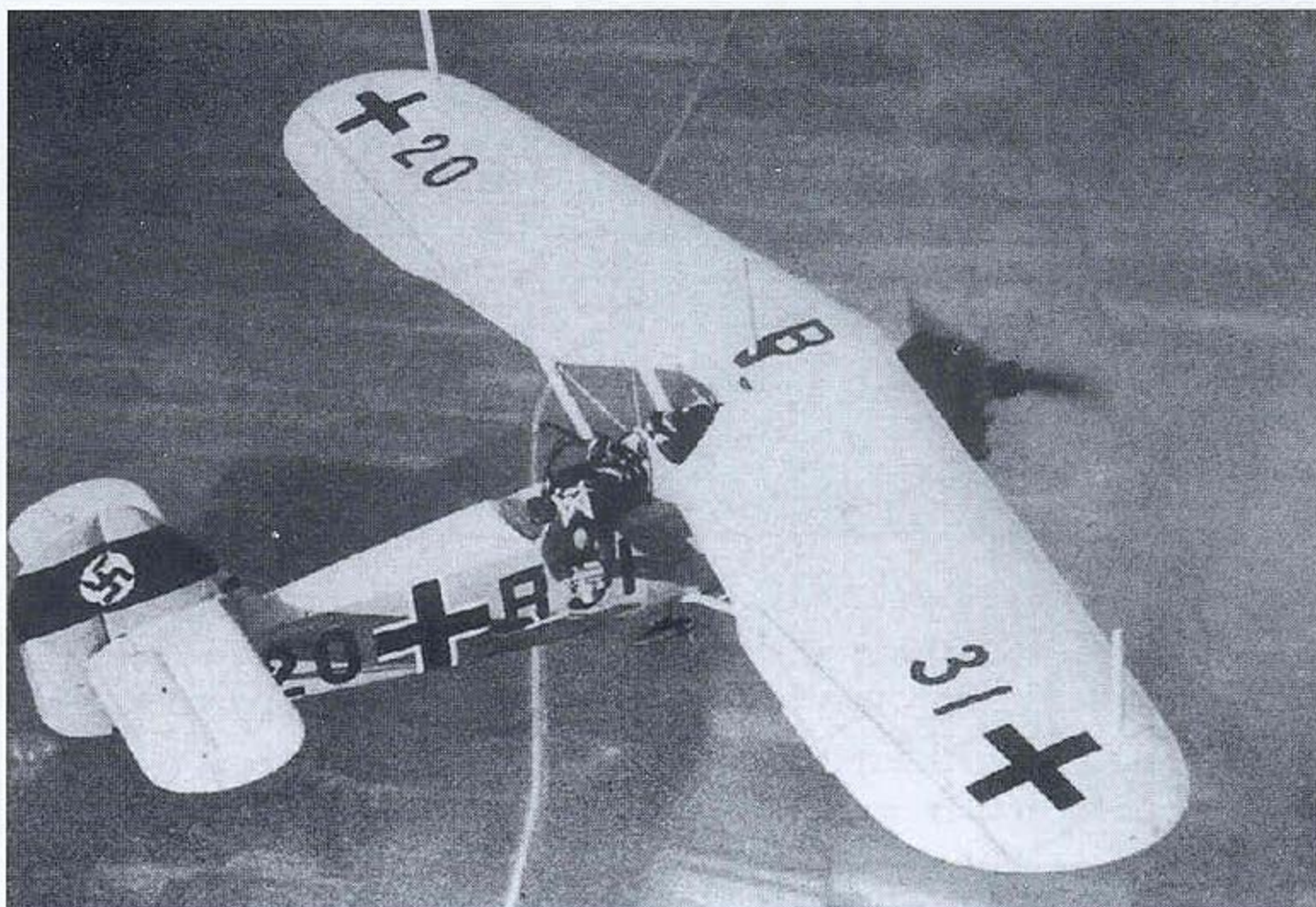
równej 1/10 szerokości szarfy — umieszczona była w samym środku białego koła. Trójbarna szarfa na prawej stronie usterzenia (o identycznej szerokości i długości co szarfa na prawej stronie statecznika) składała się z trzech jednakowej szerokości poziomych pasów — czarnego, białego i czerwonego.

Aby nawiązać do oznakowań samolotów niemieckich z lat I wojny światowej, wprowadzono we wrześniu 1935 r. dodatkowy znak rozpoznawczy: czarno — biały krzyż belkowy (równoramienny) tzw. Balkenkreuz. Jego proporcje były następujące: szerokość ramion stanowiła 1/4 ich rozpiętości, natomiast biała obwódka wokół nich miała szerokość równą 1/20 rozpiętości.

Krzyże tego typu malowano — zgodnie z tradycją — po obu stronach kadłuba oraz na górnych i dolnych powierzchniach płatów. Jesienią 1936 r. białą obwódkę wokół krzyża uzupełniono o dodatkową czarną obwódkę o szerokości równej 1/30 rozpiętości ramion krzyża. Miała ona wyraźnie odcinać białą obwódkę od tła, na którym się znajdowała (w tym czasie większość samolotów była malowana na srebrno lub jasno szaro-zielono). Wraz z wprowadzeniem krzyża jako podstawowego znaku rozpoznawczego niemieckiej Luftwaffe, stopniowo zanikały szarfy malowane na prawej stronie usterzenia. Zastępowano je takimi samymi znakami, jakie znajdowały się na lewej stronie statecznika, to jest czerwoną szarfą z czarną swastyką wpisaną w białe koło. We wrześniu 1938 roku postanowiono zrezygnować z malowania doskonale widocznej z daleka czerwonej szarfy i białego koła stanowiącego tło dla swastyki; pozostawiono jedynie swastykę z białą cienką obwódką, której szerokość wynosiła 1/6 szerokości ramienia swastyki. Wkrótce białą obwódkę wokół swastyki uzupełniono czarną obwódką jeszcze cieńszą, bo równą 1/24 szerokości ramienia. Mimo tego postanowienia jeszcze w 1939 r. wiele samolotów nosiło nadal czerwone szarfy na usterzeniu pionowym, które z czasem przemalowywano na jeden z kolorów kamuflażu — głównie RLM 61 (wówczas samoloty nosiły nowe typy kamuflażu o barwach jasnoszary RLM 63, zielony RLM 62, brązowy RLM 61, czarnozielony RLM 70, ciemnozielony RLM 71) — zwłaszcza po rozpoczęciu wojny z Polską we wrześniu 1939 r.

W czasie ćwiczeń i manewrów używano specjalnych oznaczeń w celu wyróżnienia samolotów „nieprzyjaciela”. Znaki przynależności państwowej zamalowywano czerwonymi kołami. Używano farby temperowej 7120, która później mogła być ścierana z powierzchni samolotu za pomocą gumowej zdzieraczki. Znane są fotografie samolotów Dornier Do 17 E-1 z 7./KG 255 w takim malowaniu.

Na przełomie 1939/40 r. dokonano jeszcze jednej modyfikacji znaków państwowych — białe obwódki wokół krzyży, które do tej pory były wąskie (1/20 rozpiętości ramion) poszerzono do 1/8 rozpiętości ramion, natomiast cienką czarną obwódkę zwężono do 1/32 rozpiętości ramion. Tego typu krzyż malowano na kadłubie i dolnych powierzchniach skrzydeł pozostawiając na górnych powierzchniach skrzydeł krzyż starszego typu z wąskimi białymi obwódkami ja-



Powyżej: He 46 C (20+B31) w typowym dla 1936 r. jasnoszarym kamuflażu RLM 63. Dobrze widoczne rozmieszczenie znaków kodu wojskowego na kadłubie i płatach, obowiązującego od września 1936 r. Krzyże (Balkenkreuz) jeszcze bez czarnej cienkiej obwódki, którą zaczęto stosować pod koniec 1936 r.



Powyżej: Bf 109 E-1 „biała 2” z 1./JG 76, 1939 r. Doskonale widoczne godło jednostki (później godło II./JG 54) oraz krój krzyża na kadłubie charakterystyczny dla lat 1936–39.

Poniżej: Bardzo znane zdjęcie Bf 109 D-2, ilustrujące doskonale „zielony” typ kamuflażu wprowadzony dla myśliwców już latem 1937 r. — RLM 70/71/65. Widoczne jasne wnętrze kabiny pilota (prawdopodobnie RLM 02), czerwona linia na skrzydle w pobliżu kabiny oznaczająca „chodnik” oraz standardowe znaki rozpoznawcze Luftwaffe — Balkenkreuz i Hakenkreuz.



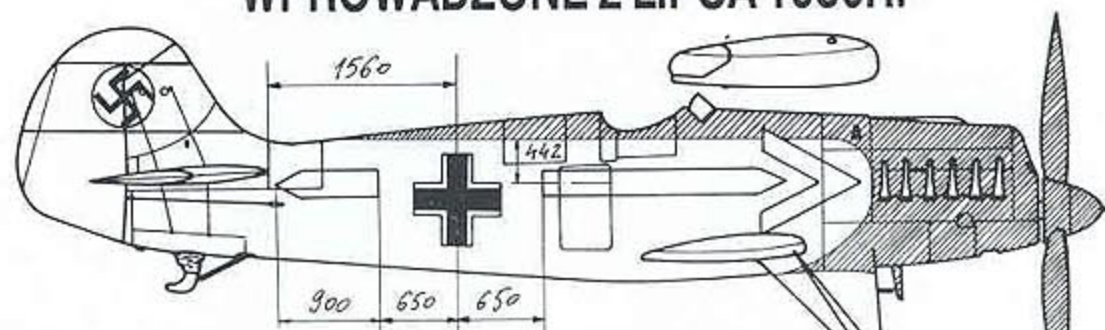
ko mniej widoczny i dający większe możliwości ukrycia samolotu na tle ziemi. Niekiedy bywało odwrotnie — starano się za pomocą znaków na górnych powierzchniach skrzydeł zaakcentować obecność samolotu. Wówczas (na przełomie 1939/40) — oprócz małych krzyży w proporcjach z 1936 r. — malowano na niektórych samolotach obok nich wielkie krzyże niemal na całą szerokość płata. W KG 26 na He 111 malowano duże krzyże o starych proporcjach, w KG 53 i KG 27 (również uzbrojonych w He 111) stosowano krzyże o nowych proporcjach przy zamalowanych starych znakach rozpoznawczych. Dotyczyło to wyłącznie górnych powierzchni skrzydeł. Na płatach Do 18 zaobserwowano krzyże starego typu uzupełnione dużymi krzyżami o nowych proporcjach, ale składającymi się tylko z białych elementów — tam gdzie powinno być czarne wnętrze krzyża znajdował się kamuflaż. W ten sposób malowane naprędce znaki dały początek uproszczeniom stosowanym w późniejszym okresie standardowo. Wielokrotnie w latach 1939/40 spotykano samoloty z krzyżami nowego typu malowanymi w standardowej wielkości na górnych powierzchniach skrzydeł (np. He 100, Do 215, Hs 126). Regułą było jednak, że krzyże na górze płatów pozostawiano w formie z 1936 r. i tylko na spodzie skrzydeł oraz na kadłubie stosowano nowy typ krzyża z poszerzoną białą obwódką.

KAMUFLAŻE

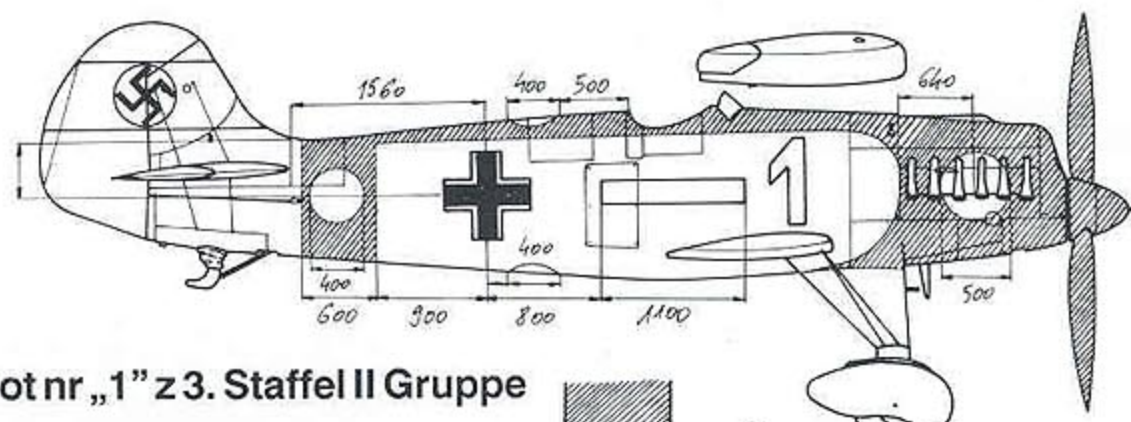
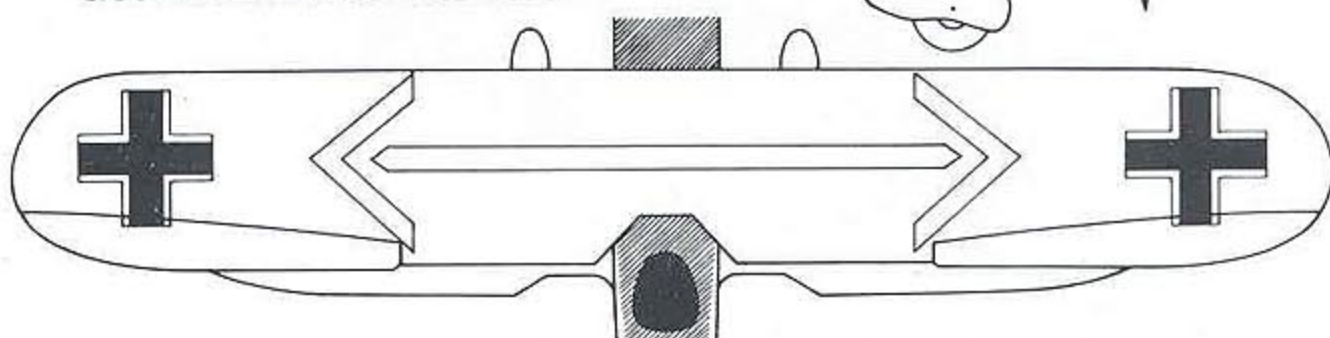
SAMOLOTY MYŚLIWSKIE

W latach 1933 — 35 nie istniały oficjalne instrukcje dotyczące kamuflażu samolotów wojskowych. W 1935 r. — po oficjalnym powstaniu Luftwaffe, gdy nastąpił jej gwałtowny rozwój — zaszła konieczność ujednolicenia sposobów malowania i oznakowania samolotów znajdujących się na wyposażeniu jednostek lotniczych. Postanowiono, że podstawowym kolorem pokrywającym powierzchnię samolotu będzie jasnozielono-szary RLM 63 Grüngrau lub RLM 02 Grau. Prawdopodobnie oba rodzaje farb miały ten sam odcień, różnice zaś w oznaczeniu wynikały z rozbieżności w nomenklaturze fabrycznej producentów farb oraz systemu RLM, wprowadzonego w latach 1937/38. Jasnozielono-szary (RLM 63) kolor był bardzo zbliżony również do farby stosowanej przy malowaniu cywilnych samolotów przed 1935 r. Taki typ malowania samolotów myśliwskich przetrwał w Luftwaffe do 1938 r. Sprawdził się on jako dobry ofensywny kamuflaż podczas walk Legion Condor w Hiszpanii (1936 — 39). Z czasem wzbogacono paletę barw kamuflażowych — niektóre Messerschmitty Bf 109 nosiły na górnych powierzchniach kolor RLM 63, a na dolnych RLM 65 Hellblau (błękitny). Linie rozgraniczające poszczególne kolory były — w charakterystyczny sposób dla schematów stosowanych w Luftwaffe — ostrokanciaste. W tej samej jednostce (J 88) na myśliwcach starszego typu — He 51 — zaobserwowano kamuflaż złożony z trzech odcieni RLM 61/62/63 na górnych powierzchniach i RLM 65 na dolnych powierzchniach samolotu, przy czym plamy kamuflażowe były płynne nie zaś ostrokanciaste, jak w przypadku innych samolotów w tej jednostce. Heinkel He 51 C słynnego

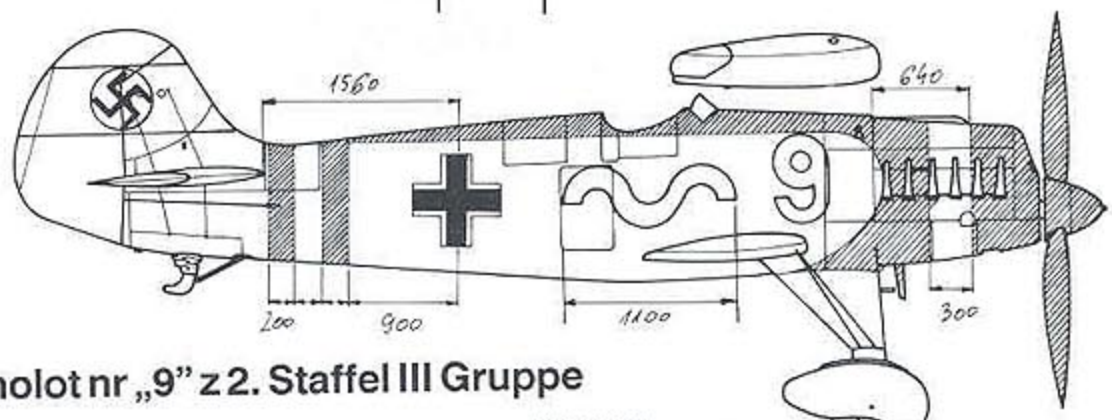
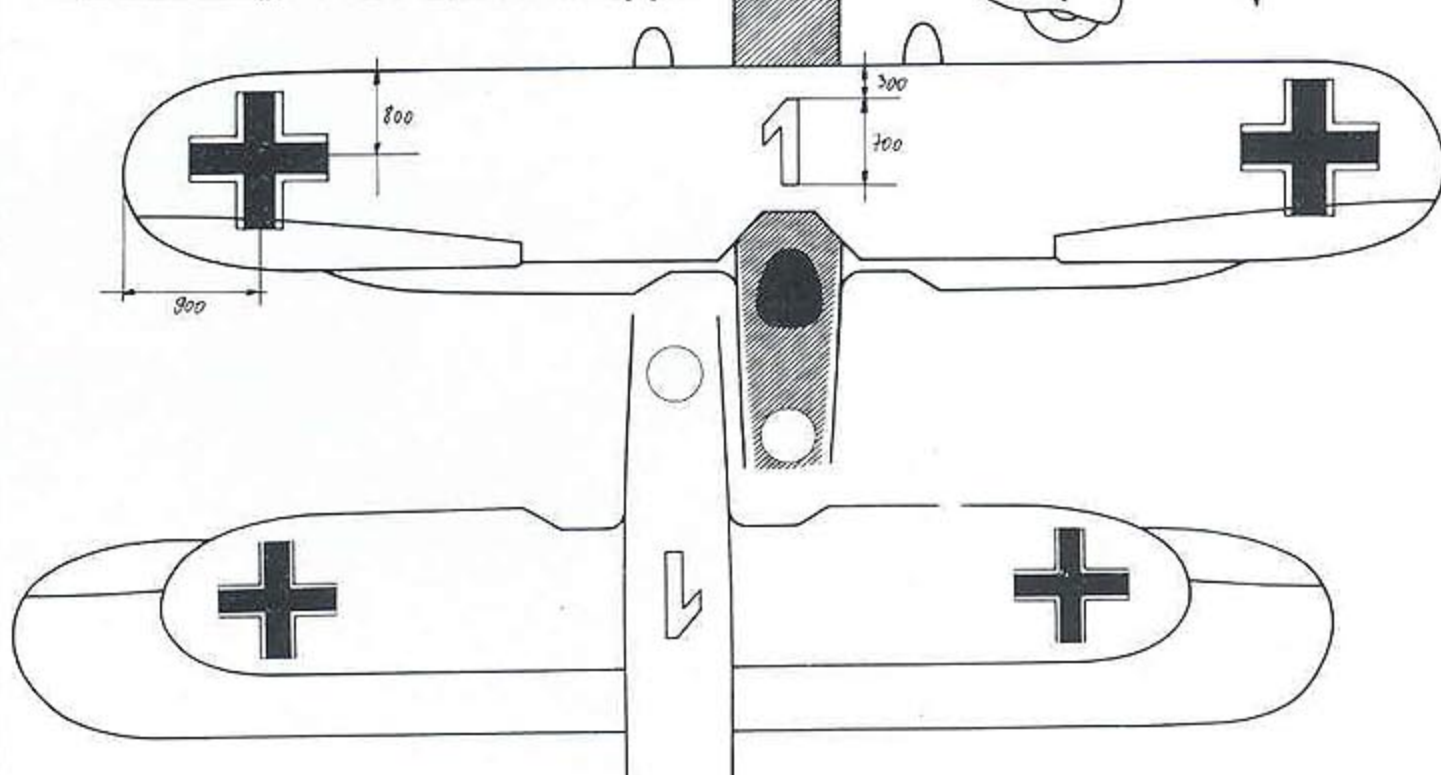
OZNAKOWANIE SAMOLOTÓW MYŚLIWSKICH LUFTWAFFE WPROWADZONE 2 LIPCA 1936R.



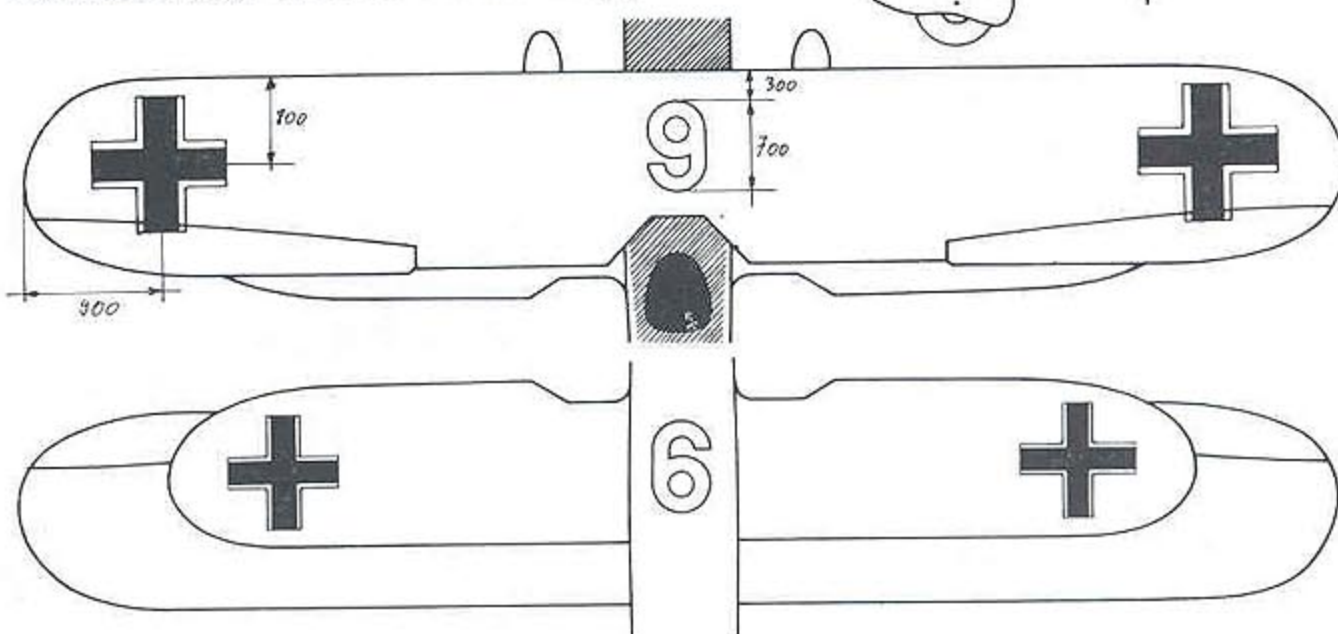
Geschwader Kommodore



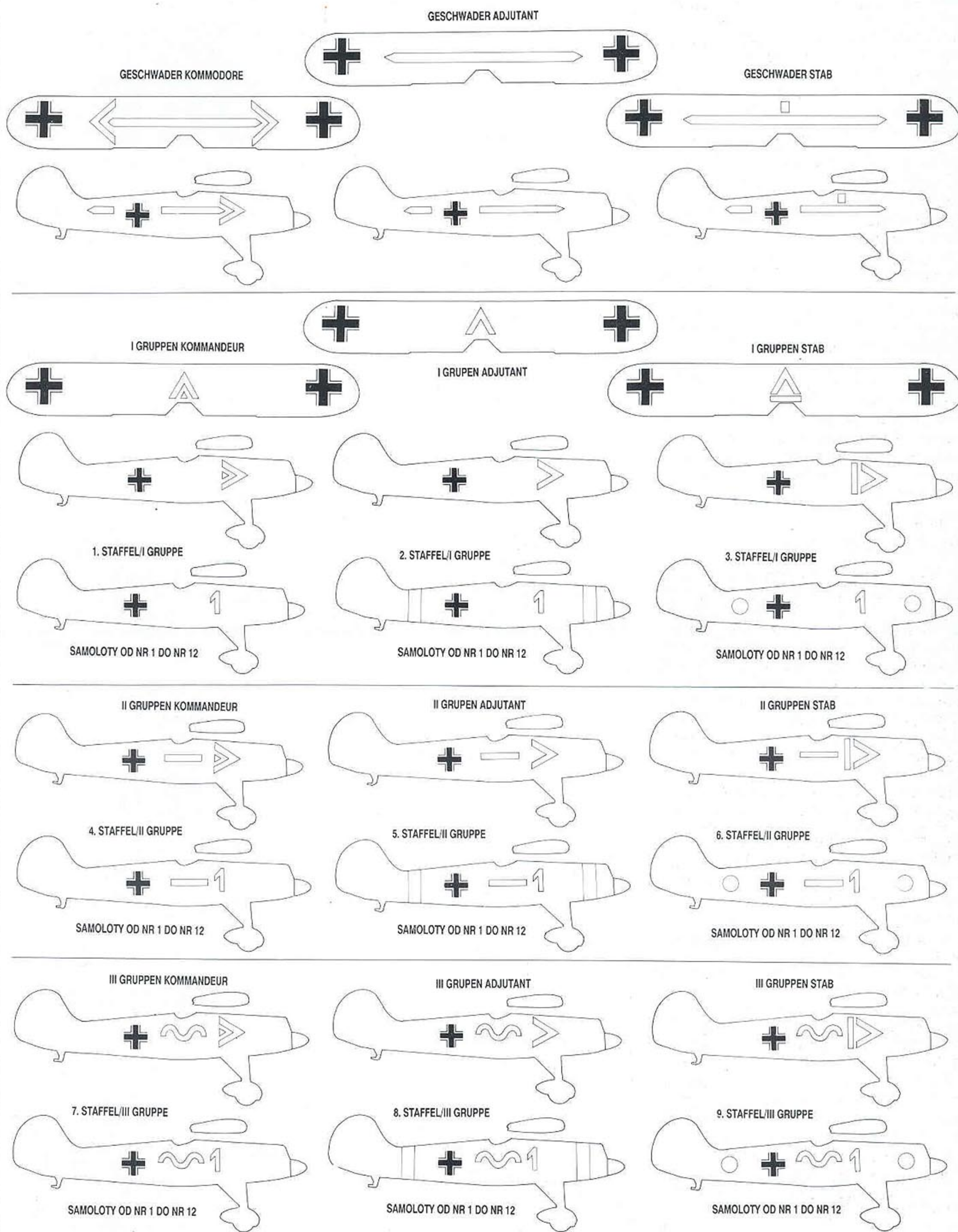
Samolot nr „1” z 3. Staffel II Gruppe



Samolot nr „9” z 2. Staffel III Gruppe



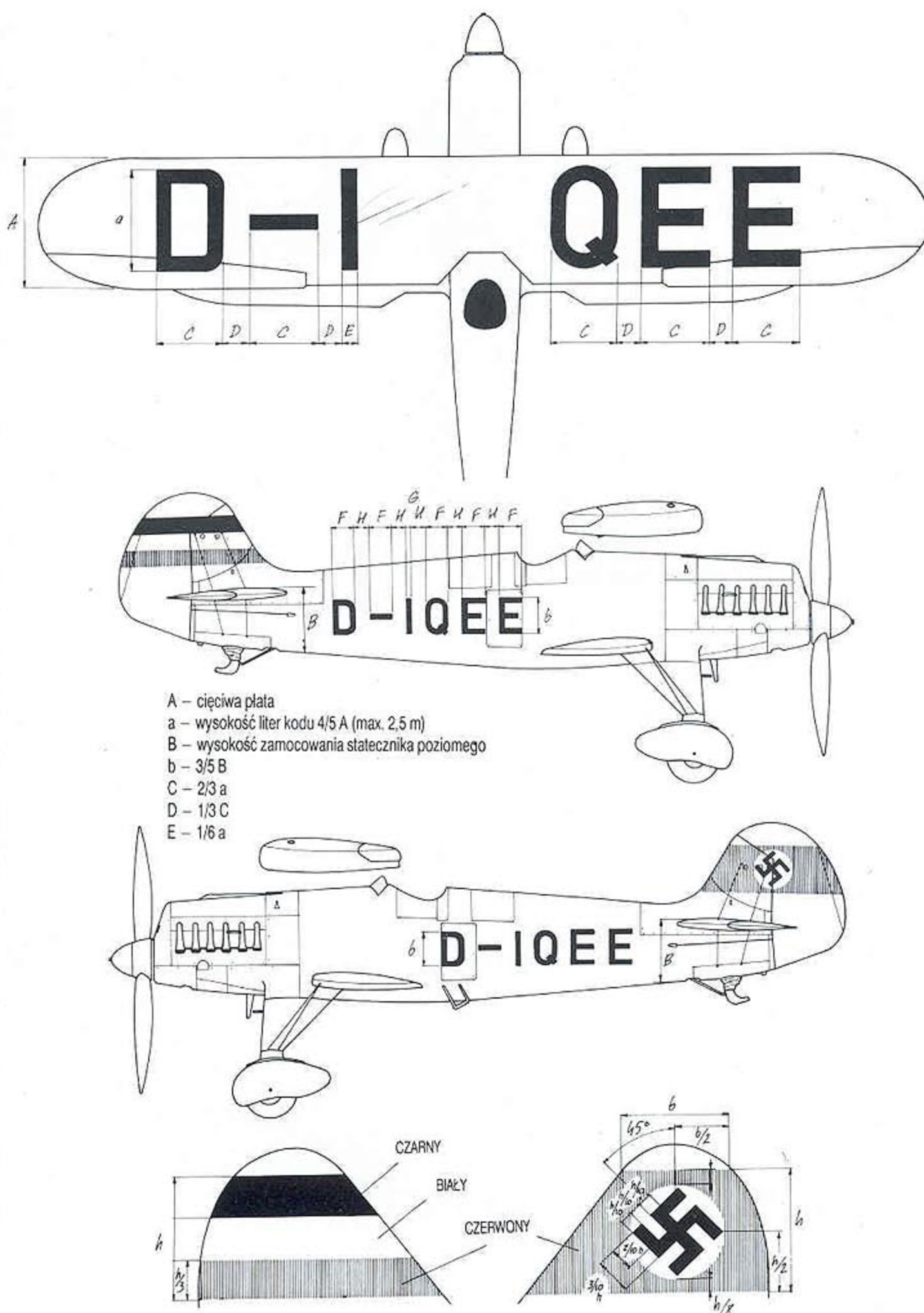
OZNACZENIA NA SAMOLOTACH MYŚLIWSKICH LUFTWAFFE WPROWADZONE 2 LIPCA 1936 R. (OBOWIAZYWAŁY DO 1 WRZEŚNIA 1936 R.)



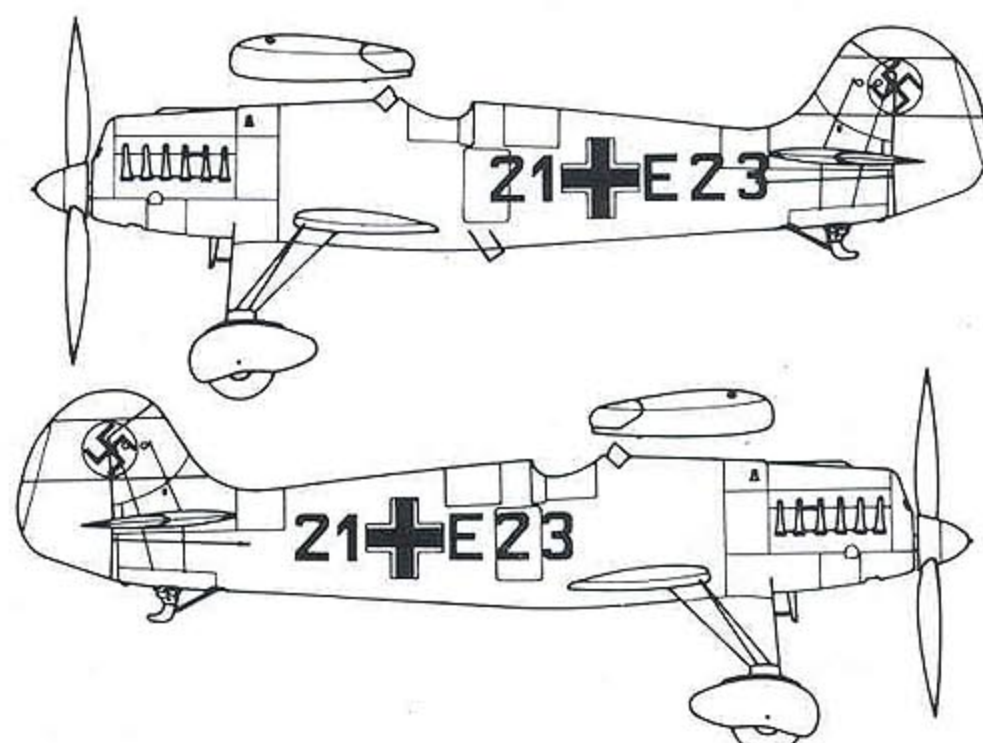
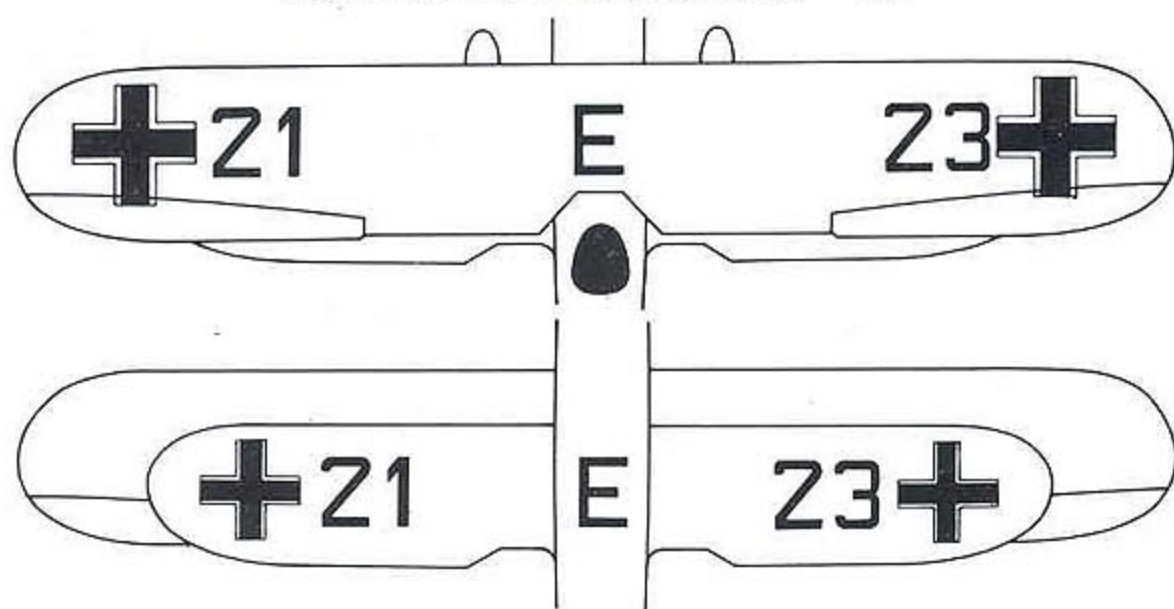
później pilota myśliwskiego Adolfa Gallanda pomalowany był na kolor zielony i szary. Latem 1937 roku zaczęły pojawiać się Messerschmitty Bf 109 malowane wg nowego schematu opracowanego w RLM – górne powierzchnie samolotu pokrywał kamuflaż złożony z dwu odcieni koloru zielonego RLM 70 Schwarzgrün (czarno-zielony) oraz RLM 71 Dunkelgrün (ciemnozielony), a linie rozgraniczające kolory były ostrokanciaste. Dolne powierzchnie samolotu malowano błękitnym kolorem RLM 65 Hellblau. Na tak kamuflowanym Messerschmicie latał we wrześniu 1937 r. nad Hiszpanią np. Unteroffizier Ernst Terry (Bf 109 B-2, 1./J 88, 6●38). Schemat malowania tego typu był bardzo charakterystyczny dla Luftwaffe w pierwszych miesiącach II wojny światowej i stał się niemal synonimem hitlerowskiego lotnictwa choć w rzeczywistości żywot tego typu kamuflażu był dość krótki. Oficjalnie dopiero jesienią 1938 r. zrezygnowano z jednolitego szarozielonego kamuflażu (RLM 63), tak więc praktycznie dopiero w 1939 r. większość samolotów myśliwskich nosiła nowy typ malowania RLM 70/71/65. Odnosić w tym miejscu należy pojawienie się pewnej liczby Bf 109 D (np. w jednostce ZG 2) malowanych od góry jedynie ciemnozieloną farbą RLM 71.

Już pod koniec 1939 r. rozpoczęto wprowadzać zmiany w fabrycznym malowaniu myśliwców – w okresie „Dziwnej Wojny” („Sitzkrieg”) na Messerschmittach Bf 109, min. w JG 1, zamalowywano boki kadłubów oraz statecznik pionowy jasnym kolorem RLM 02 lub RLM 65. Było to spowodowane koniecznością stosowania bardziej ofensywnego typu kamuflażu, to jest takiego, który czyni samolot mniej widocznym w powietrzu w czasie walki, natomiast jego skuteczność w kamuflowaniu maszyn na ziemi nie była tak istotna, ponieważ wobec przewagi własnego lotnictwa w powietrzu ataki na lotniska polowe nie stanowiły poważnego zagrożenia. Na przykład w II./JG 77 zimą 1939/40 na części myśliwców Bf 109E boki kadłubów oraz statecznik pionowy zamalowano błękitną farbą RLM 65 pozostawiając grzbiet kadłuba w kamuflażu zielonym RLM 70/RLM 71. Po prostu podniesiono do góry granicę między kamuflażem górnych a dolnych powierzchni samolo-

OZNAKOWANIE CYWILNE NIEMIECKICH SAMOLOTÓW WOJSKOWYCH W LATACH 1933 – 1935 (na przykładzie He 51)



OZNAKOWANIE SAMOLOTÓW MYŚLIWSKICH LUFTWAFFE W LATACH 1935 – 36





Messerschmitt Bf 109 D w typowych „zielonych” kamuflażach RLM 70/71/65. Widoczne wczesne typy Balkenkreuzów.

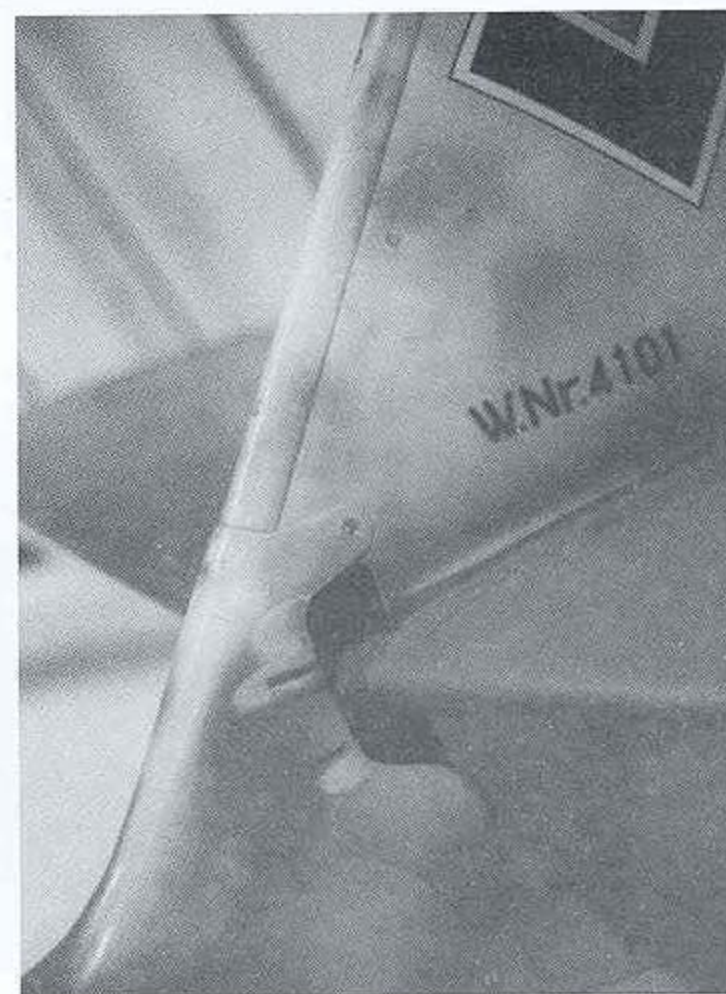
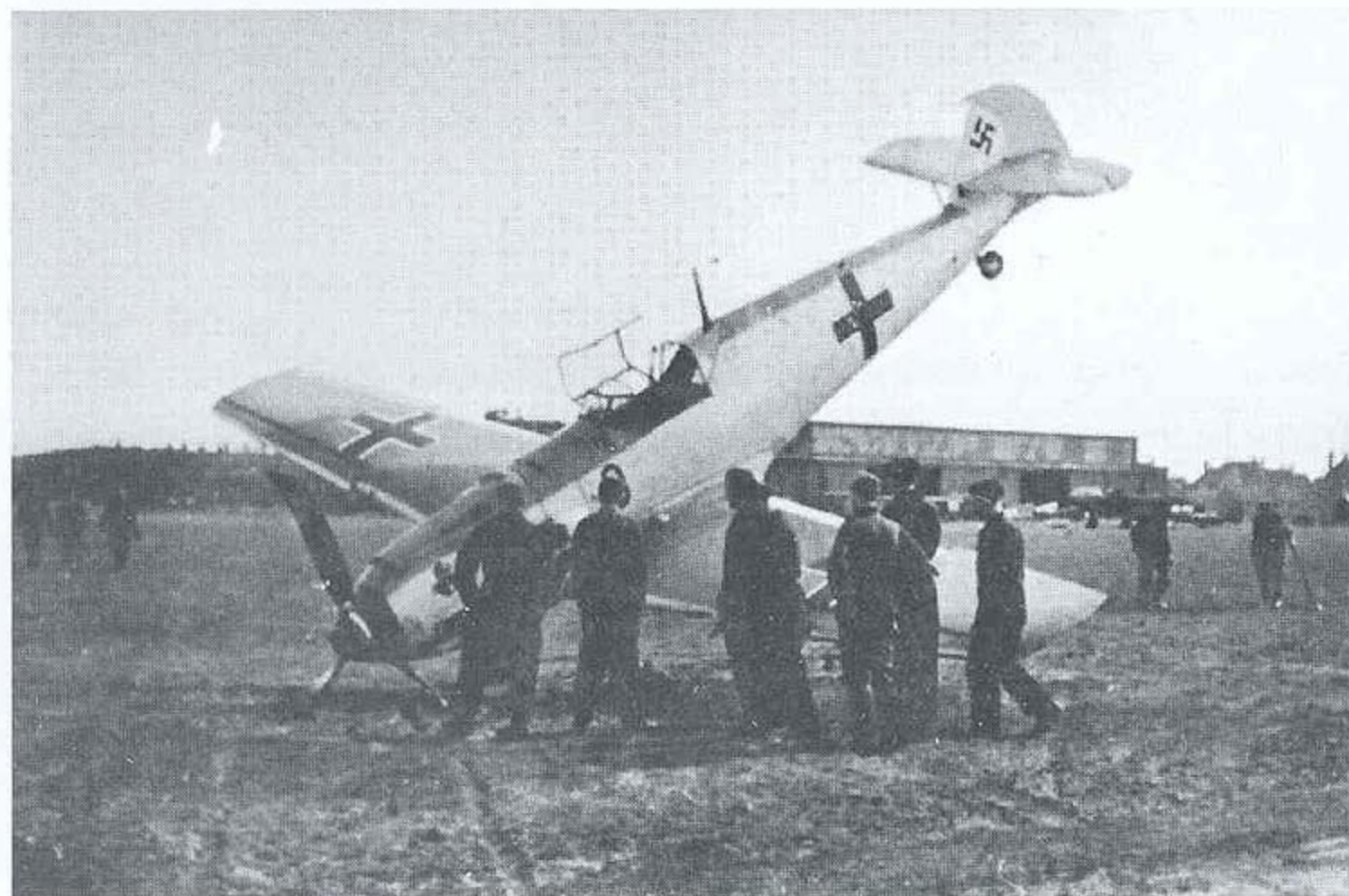
tu. Na początku 1940 r. tego typu malowanie stało powszechne przy czym kolor czarno-zielony RLM 70 wymieniono na szaro-zielony RLM 02. Począwszy od kampanii francuskiej wiosną 1940 r. niemal we wszystkich jednostkach myśliwskich dominował kamuflaż złożony z koloru RLM 71/02 na górnych powierzchniach płatów, usterzenia poziomego oraz grzbiecie kadłuba oraz koloru RLM 65 na dolnych i bocznych powierzchniach samolotu. Część Messerschmittów walczyła w takim kamuflażu jeszcze jesienią 1940, ale w ciągu letnich miesięcy 1940 r. na większości z nich zaczęto w różny sposób częściowo zamalowywać boki kadłubów i stateczników pionowych. Najczęściej były to drobne nieregularne plamy nanoszone natryskowo w kolorze RLM 02 lub RLM 71, ale zdarzały się także żyłki (np. w JG 54) czy też drobne cętki nanoszo-

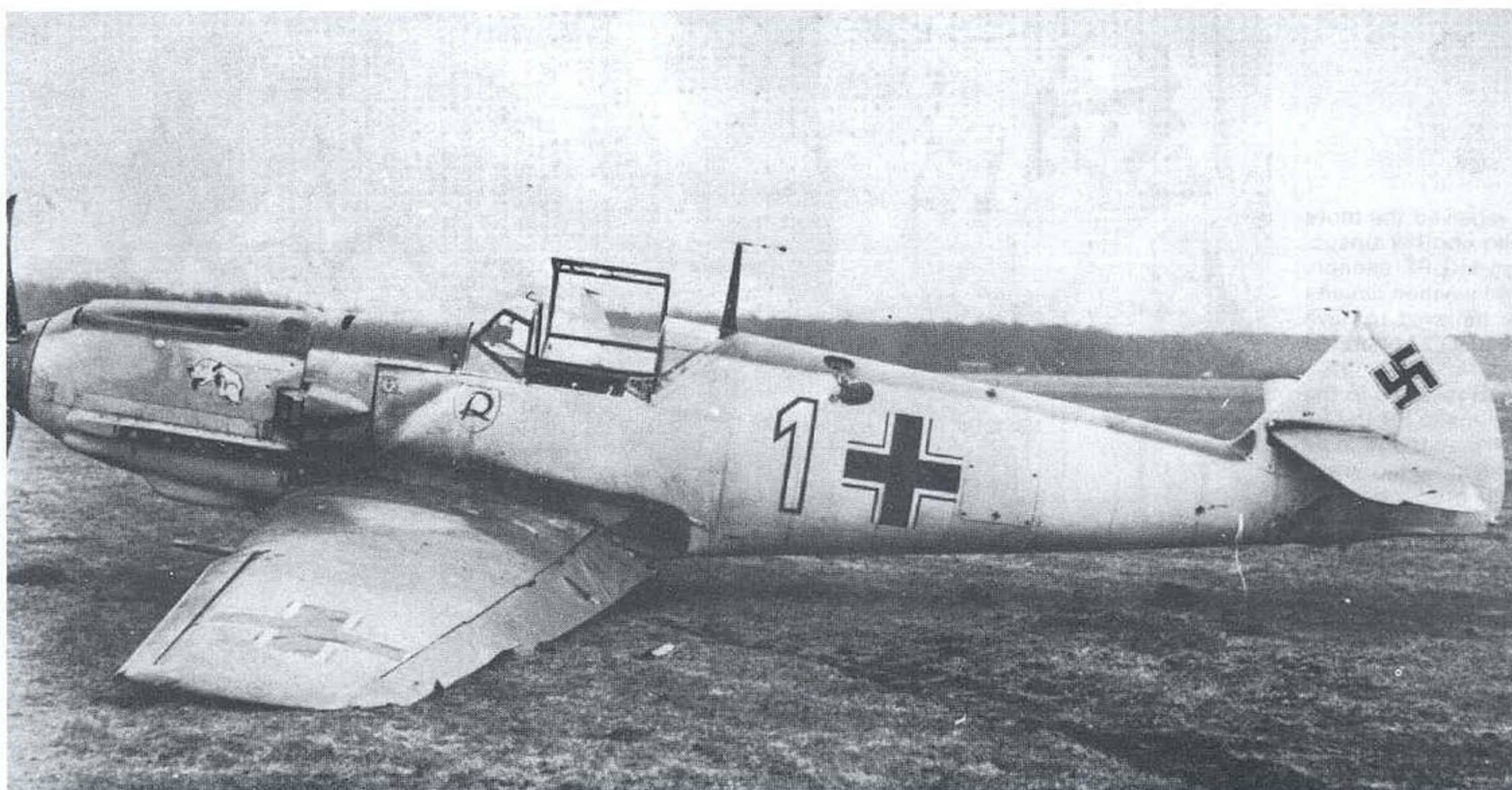
ne pędzlem (np. w JG 2). Uzupełnień tych dokonywano, ponieważ zachodziła konieczność lepszego maskowania samolotów na lotniskach polowych położonych blisko kanału La Manche, a przez to bardziej narażonych na uderzenia lotnictwa alianckiego. Ideałem kamuflażu byłoby takie dobranie odcieni barw maskujących, aby samolot był mniej widoczny zarówno w powietrzu jak i na tle ziemi. Dokonywano prób z szarymi kolorami i w wytwórniach i w warunkach polowych, a ich rezultatem była cała gama szaro-zielonych kamuflaży, które dominowały na samolotach Luftwaffe biorących udział w Bitwie o Anglię. Jesienią 1940 r. Bf 109 E-4B z II.(Schlacht)/LG 2 otrzymały nowy fabryczny typ kamuflażu

składający się z nowych odcieni farb RLM 74 Dunkelgrau (ciemny szaro-zielony), RLM 75 Grauviolett (szaro-fioletowy) oraz RLM 76 Hellgrau (błękitno-szary). Rozkład plam kamuflażowych był podobny do poprzedniego — górne powierzchnie skrzydeł, usterzenia poziome oraz grzbiecie kadłuba pokrywały segmenty w kolorach RLM 74 i RLM 75; spód kadłuba wraz z bokami, usterzenie pionowe oraz spód płata malowany był kolorem RLM 76, zaś boki kadłuba oraz usterzenia uzupełniały nieregularne plamy w kolorach RLM 70 i RLM 02. Ten schemat kamuflażu nosił prawdopodobnie również samolot słynnego asa myśliwskiego Adolfa Gallanda (Bf 109 E-4) w czasie Bitwy o Anglię jesienią 1940 roku.

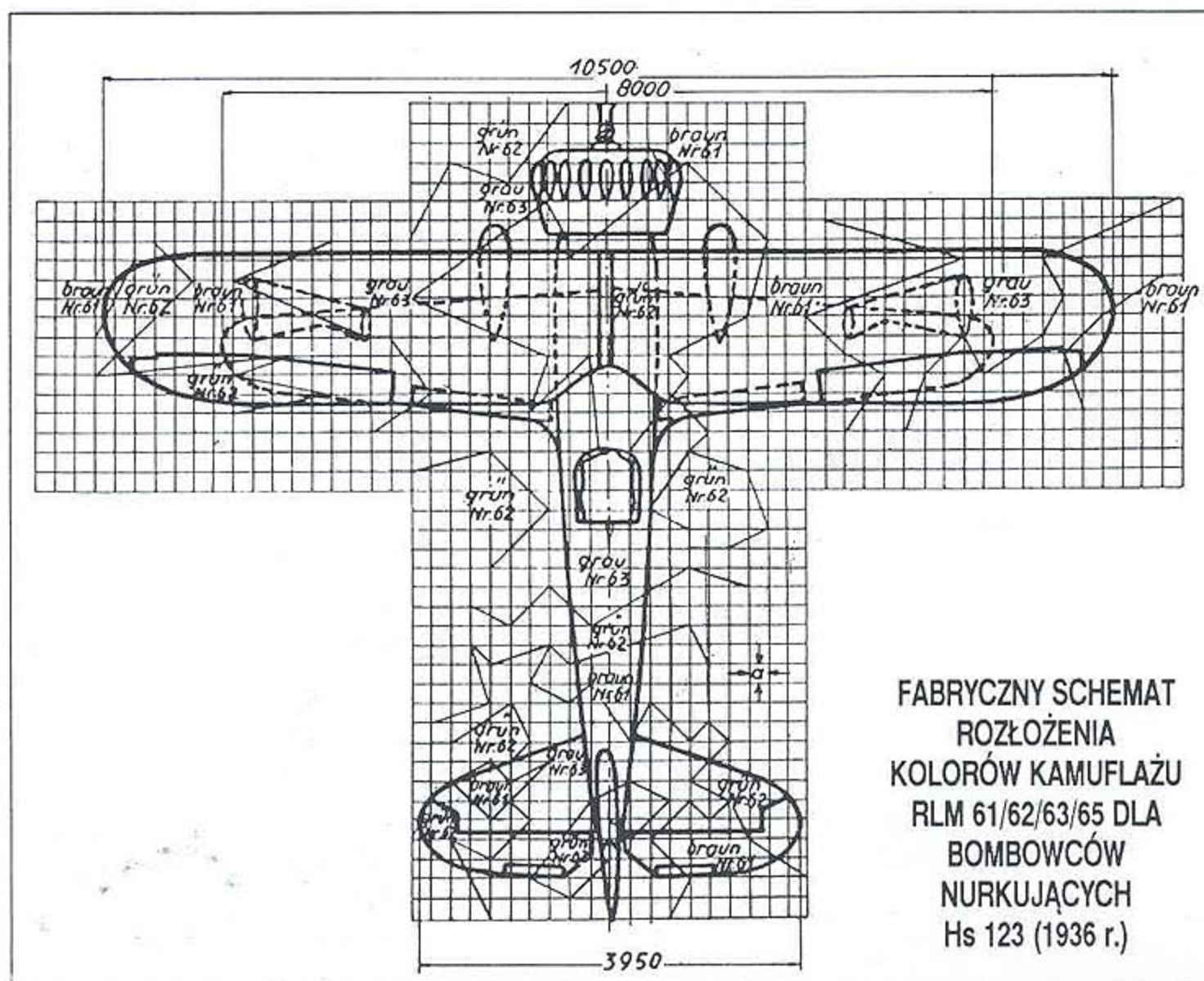
Bf 109 E-3 z 3./JG 54 uszkodzony podczas lądowania. Doskonale widoczny kamuflaż RLM 71/02 na górnych powierzchniach płata i grzbiecie kadłuba typowy dla 1940 r. Krzyże na skrzydłach i swastyka na stateczniku są już w pozycji typowej dla późniejszych schematów rozmieszczenia znaków rozpoznawczych, natomiast krzyże na kadłubie nadal są w proporcjach z 1936 r. choć w wielkości typowej dla 1940 r. Postać na zdjęciu zasłania głową czarną cyfrę „3” malowaną na kadłubie w nietypowym miejscu.

Przykład malowania numeru fabrycznego (Werk Nummer) na usterzeniu Bf 109. Dobrze widoczny typowy krój liter i cyfr oraz prawidłowa pisownia skrótu W.Nr. Podobnie malowane były numery fabryczne na innych maszyn.





„Emil” (Bf 109 E) prezentujący typ malowania „przejściowego” charakterystycznego dla przełomu 1939/40 r. — górne powierzchnie skrzydeł, usterzenia poziomego i grzbiet kadłuba pokrywał kamuflaż RLM 71/02, spód i boki kadłuba — RLM 65. Dobrze widoczny wczesny typ Balkenkreuz (z wąskimi białymi elementami). Na kadłubie godło pułku JG 2 „Richthofen” oraz godło I grupy na osłonie silnika.



FABRYCZNY SCHEMAT
ROZŁOŻENIA
KOLORÓW KAMUFLAŻU
RLM 61/62/63/65 DLA
BOMBOWCÓW
NURKUJĄCYCH
Hs 123 (1936 r.)

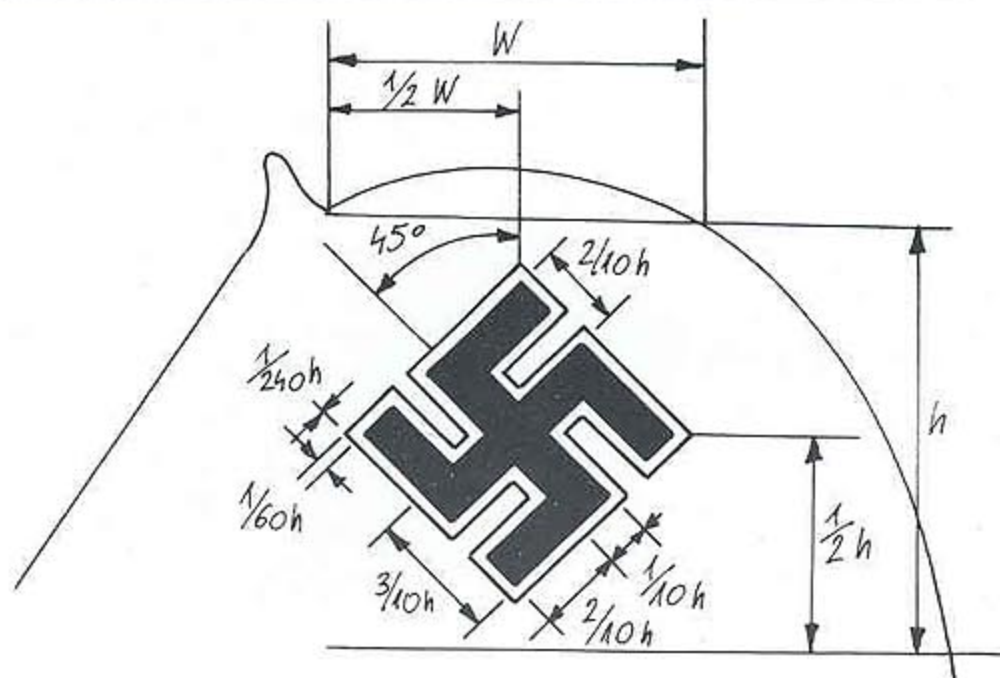
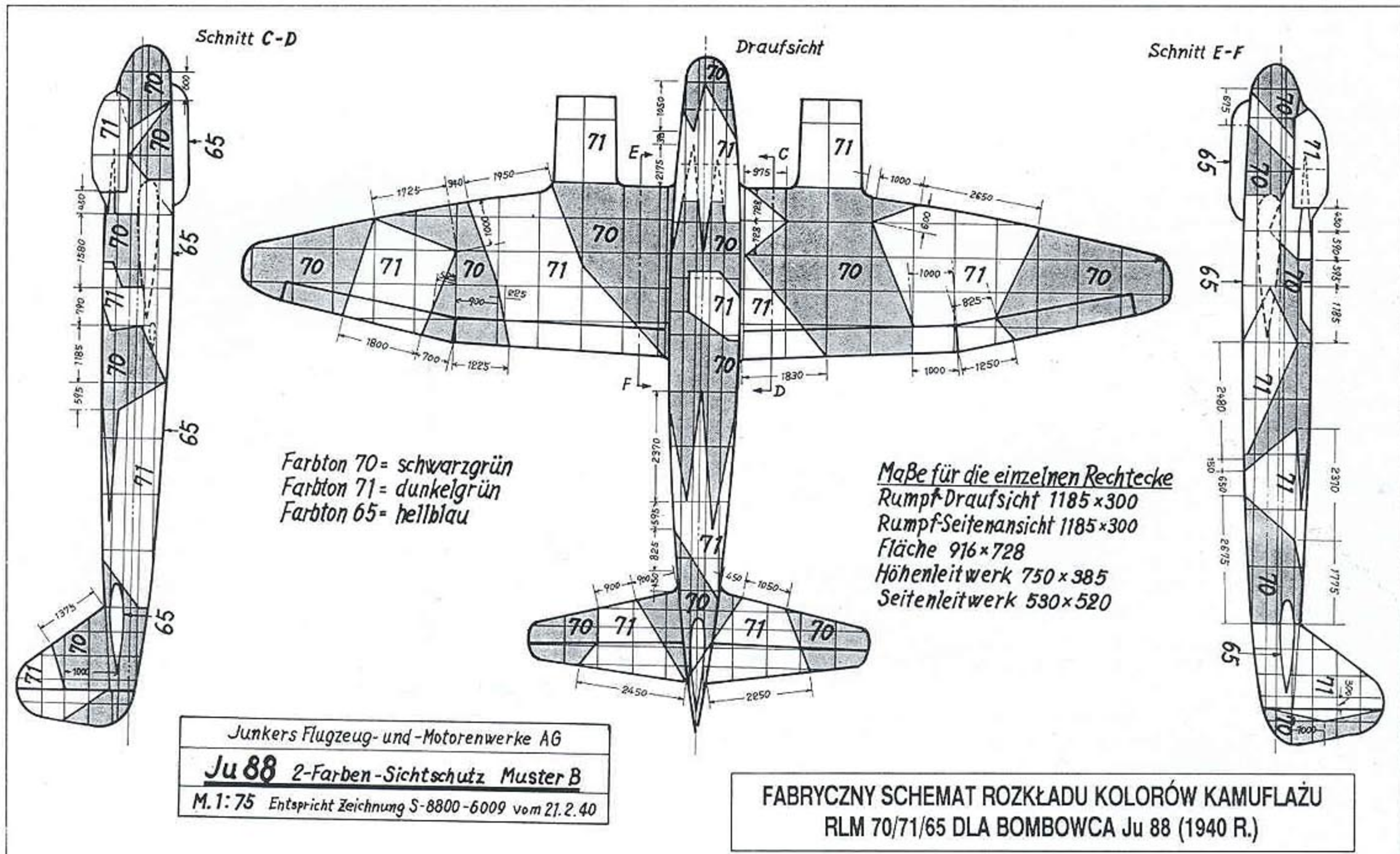


KAMUFLAŻE SAMOLOTY BOMBOWE, ROZPOZNAWCZE I TRANSPORTOWE

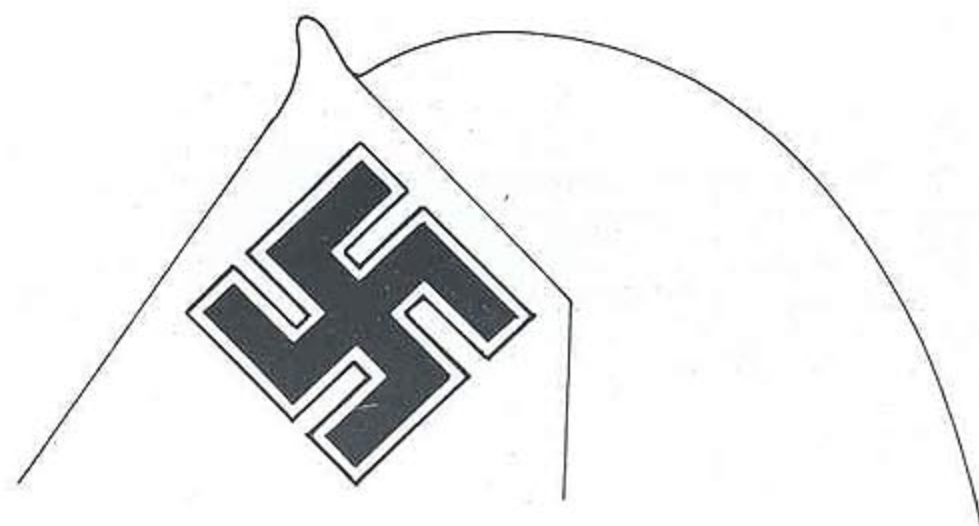
W pierwszych latach funkcjonowania lotnictwa hitlerowskiego samoloty wojskowe znajdujące się na wyposażeniu jednostek bombowych, rozpoznawczych i transportowych malowano najczęściej kolorem srebrnym RLM 01 lub jasnoszaro-zielonym RLM 63. Pokrywano nim wszystkie powierzchnie maszyn. Na samolotach wielosilnikowych osłony silników oraz fragmenty kadłubów i płata malowano na czarno farbą półbłyszczącą. Były to miejsca, gdzie gromadziły się zabrudzenia olejem lub spalinami na jasnych powierzchniach odznaczające się dość wyraźnie, na czarnych zaś znacznie mniej.

Samoloty Junkers Ju 52/3 m w KG 152 „Hindenburg” w 1936 r. malowano właśnie wg tego schematu — kolorem podstawowym był RLM 63, a uzupełniającym kolor czarny, którym malowano osłony silników, gondole silnikowe, nosy samolotów od silnika po osłonę kabiny pilotów, owiewki podwozia głównego oraz fragmenty skrzydeł w miejscu mocowania silników od krawędzi natarcia do krawędzi spływu. Dodatkowo na czarnych osłonach kół malowano ozdobne białe szewrony. W tym czasie obok podstawowych znaków rozpoznawczych w formie Balkenkreuz na kadłubie i skrzydłach oraz czerwonej szarfy ze swastyką w białym kole umieszczonej na usterzeniu malowano kolorem czarnym kod wojskowy składający się z pięciu znaków. Oznaczał on przynależność

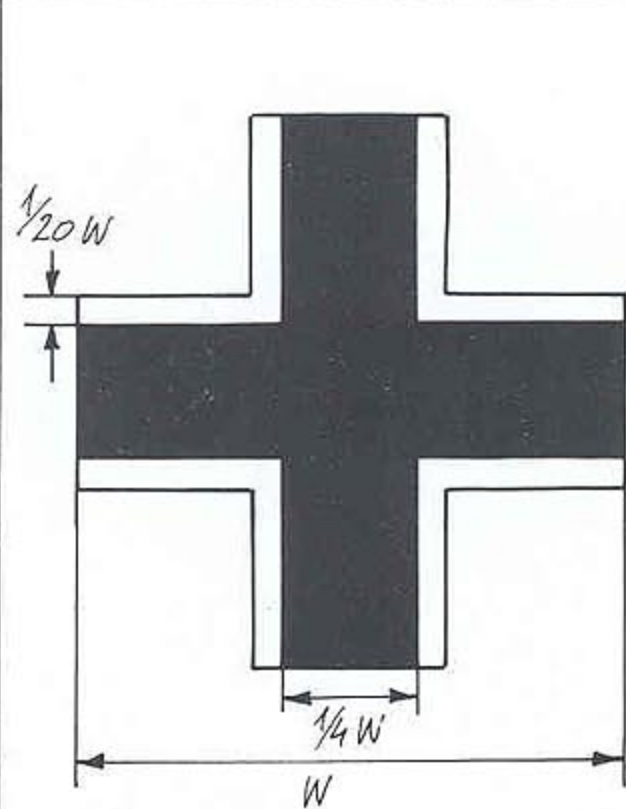
Bf 109 D-1 z JG 26 lub JG 1 po przymusowym lądowaniu na „brzuchu” zimą 1939/40 roku. Przykład kamuflażu „przejściowego” — boki kadłuba zamalowano kolorem błękitnym RLM 65, pozostawiając grzbiet w „zielonym” kamuflażu. Balkenkreuz na kadłubie o kroju z 1936 roku, kakenkreuz na usterzeniu malowany w „starym” stylu — w połowie szerokości statecznika.



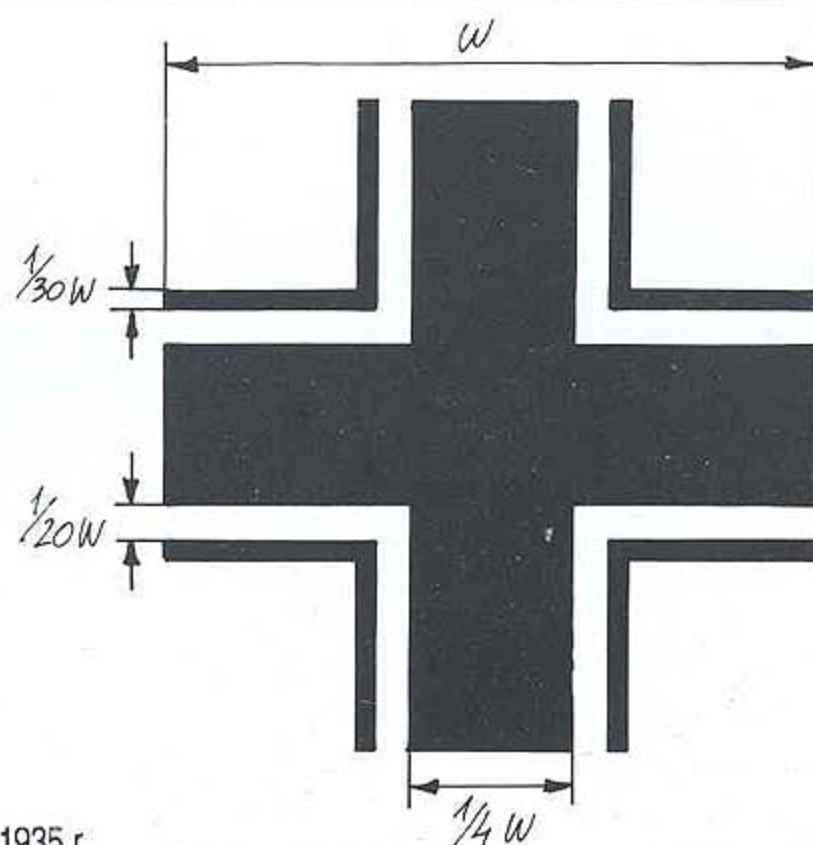
Polożenie **Hakenkreuz**-a na usterzeniu
 Messerschmitta Bf 109 typowe dla lat 1938/39



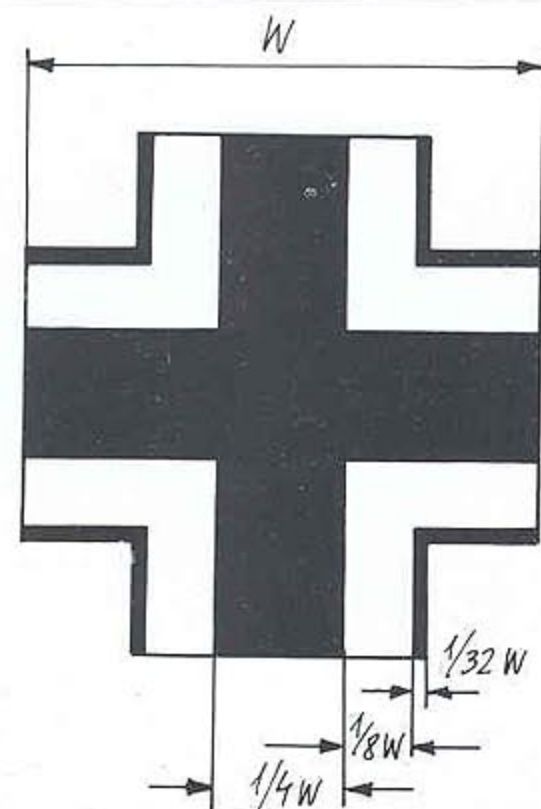
Polożenie **Hakenkreuz**-a na usterzeniu
 Messerschmitta Bf 109, stosowane od 1940 r.



Balkenkreuz wprowadzony we wrześniu 1935 r.



Balkenkreuz wprowadzony jesienią 1936 r.



Balkenkreuz wprowadzony na przełomie 1939/1940 r.

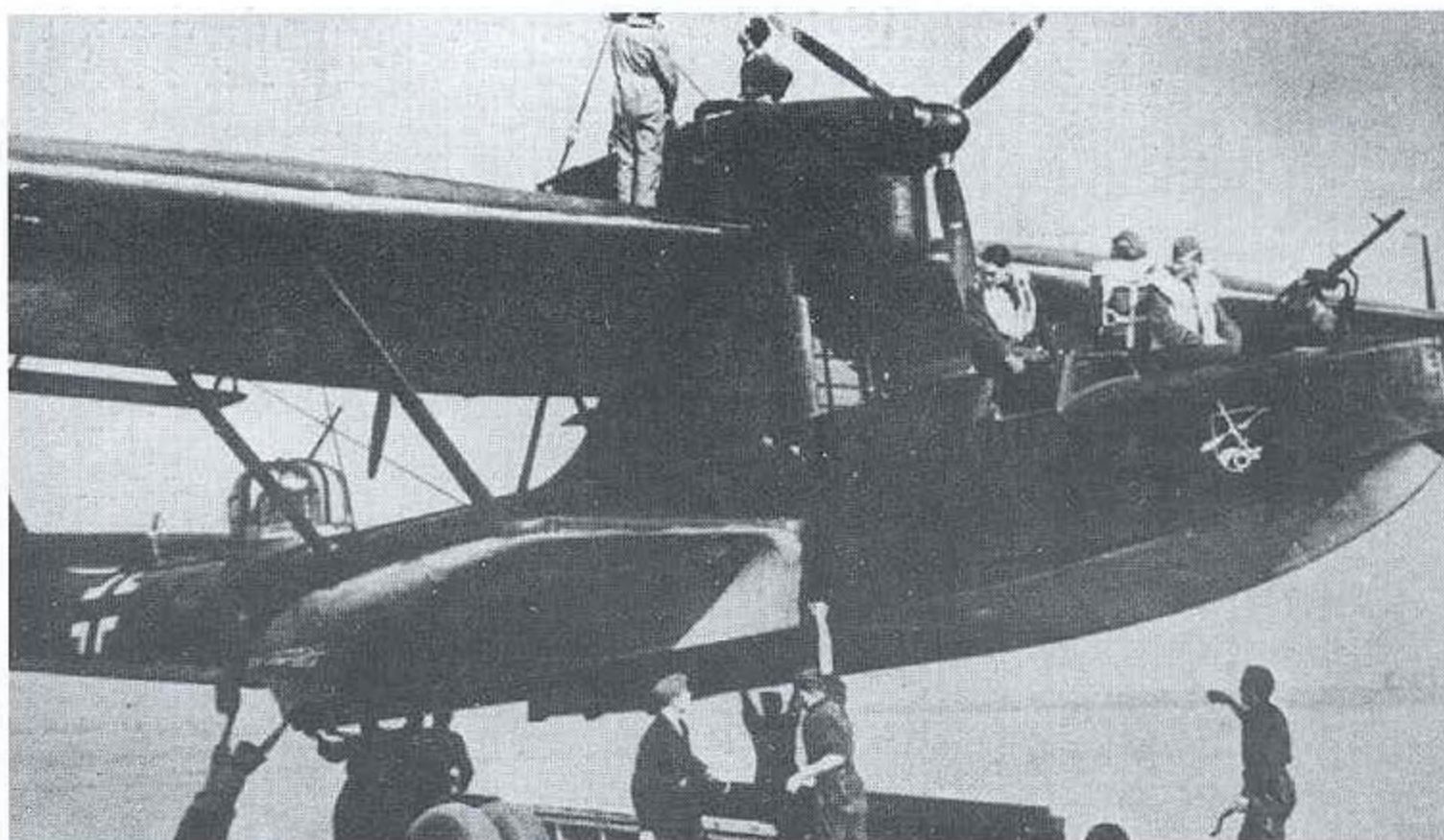
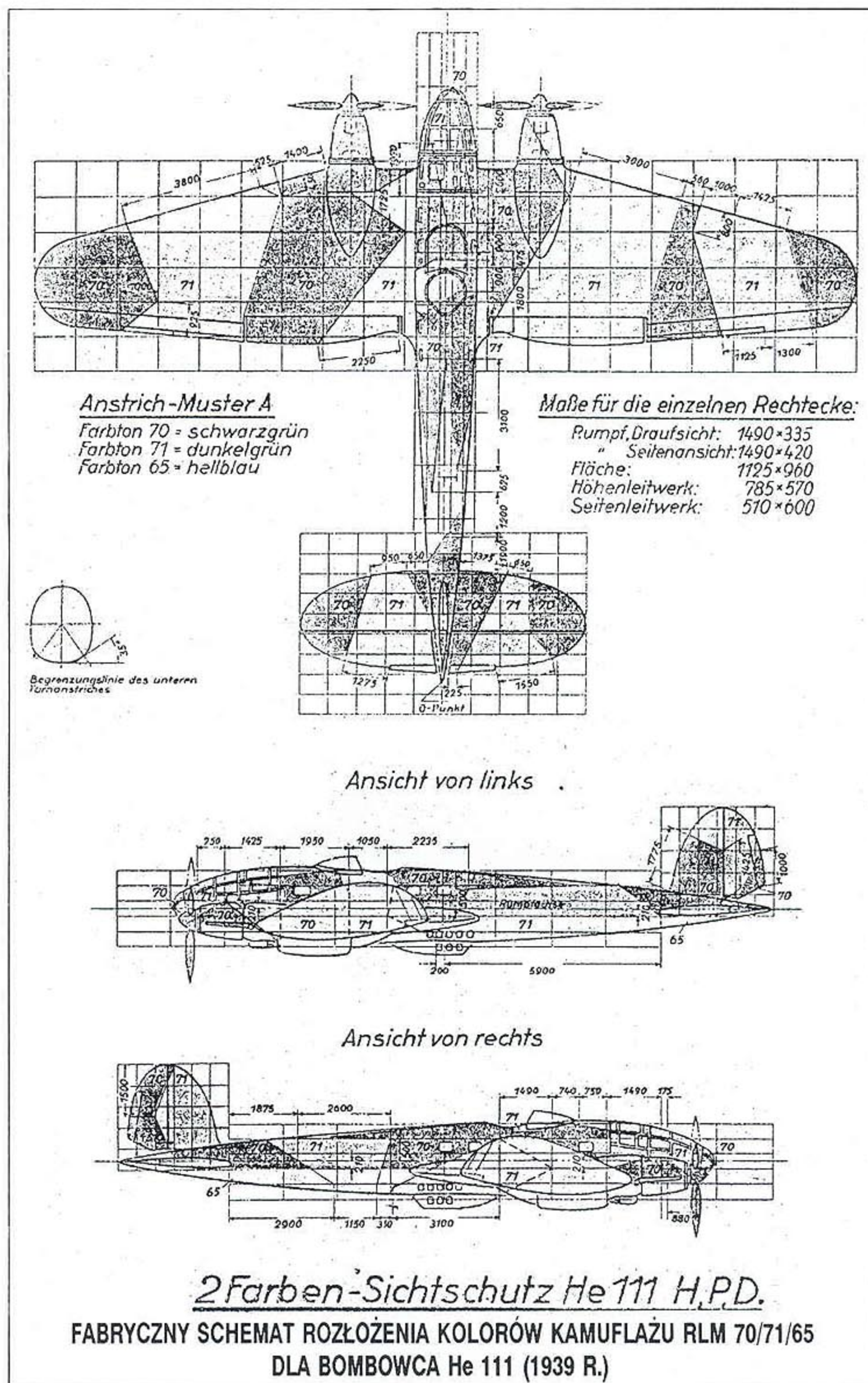
do jednostki oraz pozycję w niej danego samolotu.

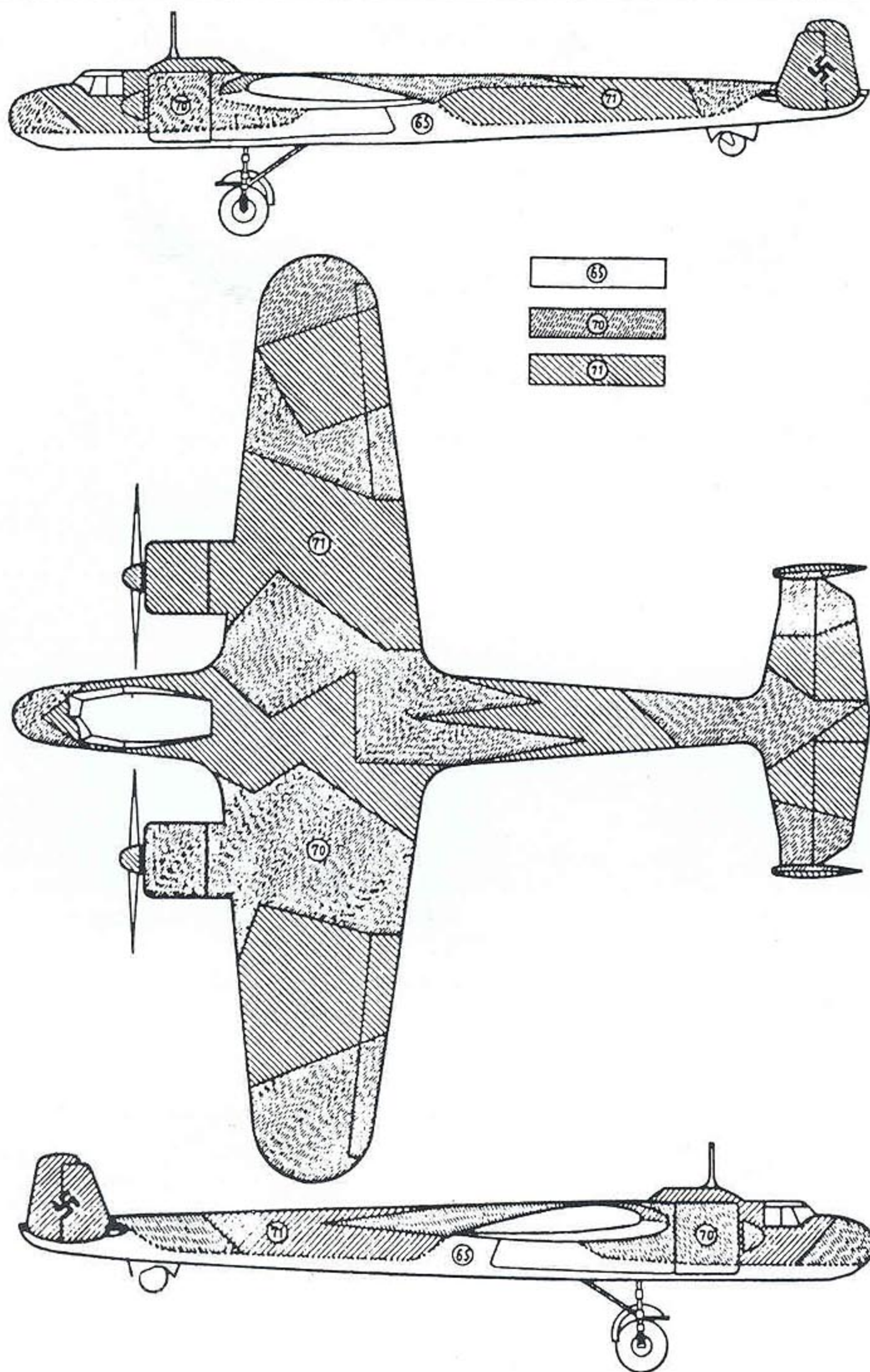
Gdy w lipcu 1936 r. wybuchła wojna domowa w Hiszpanii Niemcy wystali do walki po stronie gen. Franco Legion Condor, w skład którego wchodziły jednostki używające samolotów malowanych zwykle wg ówczesnego schematu, tj. RLM 63 na wszystkich powierzchniach. Działania bojowe wytworzyły sytuację, w której koniecznością stało się wprowadzenie nowego defensywnego kamuflażu dla maszyn bombowych. Lotniska położone w bezpośredniej bliskości frontu powodowały konieczność lepszego kamuflowania samolotów na tle ziemi. Pod koniec 1936 r. pojawił się nowy wzór kamuflażu — górne powierzchnie samolotu pokrywały ostrokanciaste plamy maskujące w trzech kolorach — brązowym (RLM 61 Dunkelbraun), zielonym (RLM 62 Grün) oraz jasnoszaro-zielonym (RLM 63 Grau). Dolne powierzchnie natomiast malowano jednolicie na błękitno (RLM 65 Hellblau). Charakterystyczne dla tego typu kamuflażu było zamienne stosowanie kolorów z górnych powierzchni samolotu, instrukcja bowiem określała jedynie wyraźny, ostrokanciasty wzór wyznaczony liniami rozgraniczenia poszczególnych barw kamuflażu. Wypełnienie tych pól następowało zwykle wg następującej kolejności: plama koloru RLM 63 sąsiadowała z plamą RLM 62, ta z kolei z plamą o barwie RLM 61 malowaną przy plamie koloru RLM 63. Taki rytm powtarzany był przy malowaniu całego samolotu. Stosowano również drugi wariant tego kamuflażu, który był lustrzanym odbiciem pierwszego — dawało to wiele możliwości przy pokrywaniu samolotów malowaniem maskującym typu RLM 61/62/63.

Samoloty bombowe operujące nocą malowano niekiedy od dołu kolorem czarnym zamiast błękitnego RLM 65. Kołpaki śmigieł przeważnie nosiły jedną z barw kamuflażu, później wprowadzono zwyczaj malowania ich w całości lub tylko ich części w paski w barwach eskadry. Wodnosamoloty oraz łodzie latające otrzymywały — w latach 1936–39 — malowanie polegające na pokryciu wszystkich powierzchni samolotu kolorem jasnoszaro-zielonym (RLM 02). Niekiedy pływak wodnopłatów oraz częściowo kadłuby łodzi latających malowano — do linii wodnej — kolorem srebrnym (RLM 01), dna pływaków zaś malowano czarną półbłyszczącą farbą antykorozyjną.

Dwa lata w niemieckiej Luftwaffe trwał prymat kamuflażu RLM 61/62/63/65 — od września 1938 roku samoloty schodzące z taśm montażowych miały nosić nowy wzór malowania, który złożony był — podobnie jak poprzedni — z ostrokanciastych plam, lecz tym razem ograniczono się do dwu odcieni zieleni (RLM 70 Schwarzgrün i RLM 71 Dunkelgrün) na górnych powierzchniach oraz błękitnego (RLM 65 Hellblau) na dolnych. Schemat czarno-zielony/ciemnozielony RLM 70/71 wydawał się specjalistom w

Lódź latająca Do 18 G-1 RZ+AT była kamuflowana barwami RLM 72/73/65 (morska odmiana „zielonego” schematu malowania. Zwracają uwagę czerwono-żółto-niebieskie końcówki łopat śmigła oraz godło jednostki malowane na burcie w pobliżu dziobowego stanowiska strzelca pokładowego.





Sichtschutzanstrich

FABRYCZNY SCHEMAT ROZŁOŻENIA KOLORÓW KAMUFLAŻU RLM 70/71/65
DLA BOMBOWCA Do 17 (1939 R.)

Reichsluftfahrt Ministerium bardziej odpowiedni dla środkowoeuropejskiego teatru działań wojennych.

Po wybuchu II wojny światowej we wrześniu 1939 r. większość samolotów bombowych, rozpoznawczych i transportowych Luftwaffe była pomalowana wg nowego schematu jedynie w jednostkach drugiej linii i pomocniczych zdarzały się samoloty malowane według starego schematu. Samoloty wyprodukowane przed 1939 r. na ogół nosiły stary kamuflaż. Stopniowo wraz z wykruszeniem się starych samolotów zanikał przedwojenny schemat malowania RLM 61/62/63/65 zastępowany przez nowy typu RLM 70/71/65.

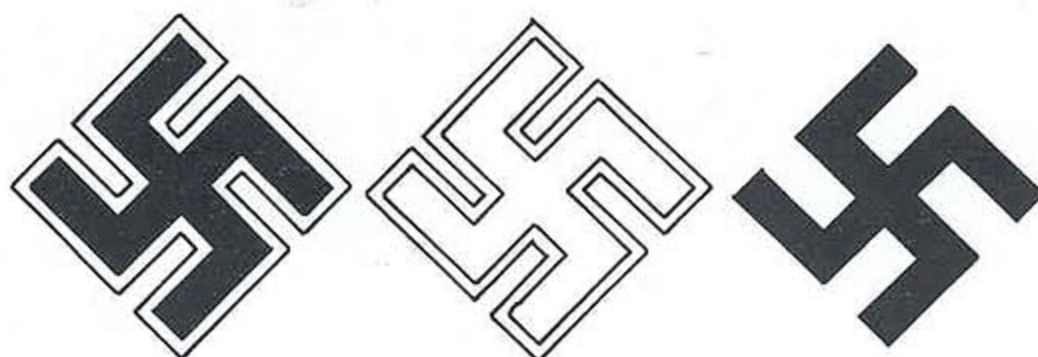
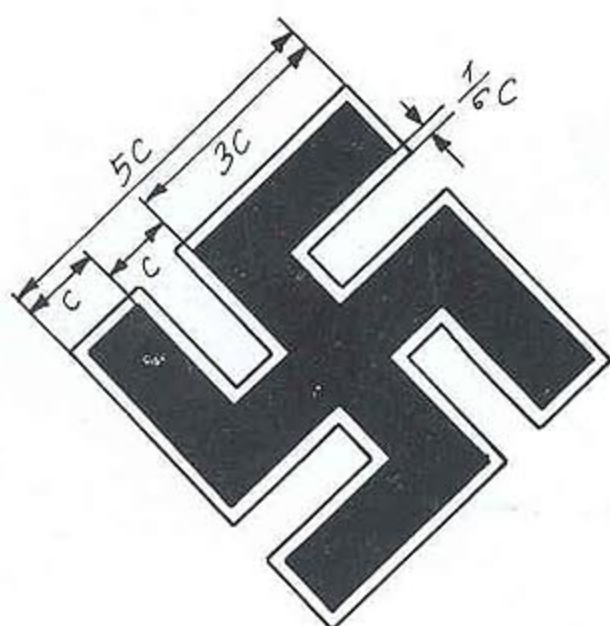
Mimo to jeszcze w 1942 r. na froncie wschodnim w nocnych jednostkach szturmowych (Nachtschlachtgruppen) posiadających na wyposażeniu maszyny starszych typów (np. Hs 123) spotykano samoloty noszące czterobarwny kamuflaż z 1936 r.

Kołpaki śmigieł malowano standartowo kolorem RLM 70. W jednostkach prze-malowywano je na kolor eskadry (żółty, biały, czerwony, zielony, niebieski), którym pokrywano całe kołpaki, ich nosy lub pasy wokół nich. Łopaty śmigieł były malowane kolorem czarno-zielonym RLM 70. Na samolotach znajdujących się na wyposażeniu jednostek lotnictwa morskiego i przybrzeżnego, stosowano od późnej jesieni 1939 r. schemat malowania polegający na pokryciu górnych powierzchni samolotu segmentami w kolorach czarno-zielony (RLM 72 Grün) i ciemnozielony (RLM 73 Grün) oraz na dolnych powierzchniach (w tym dnach pływaków i kadłubów łodzi latających) kolorem błękitnym (RLM 65 Hellblau).

KAMUFLAŻE

SAMOLOTY TRENINGOWE I ŁĄCZNIKOWE

Do podstawowego szkolenia pilotów Luftwaffe używano szybowców, które malowano zwykle na kolor kremowy (RLM 05), ale stosowano również i inne farby: bladokremowy (FAS 1), niebieski (FAS 2), brązowy (FAS 3), jasnozielony (FAS 4), żółty (FAS 5) i szary (FAS 6). Na szybowcach NSFK (Nationalsozialistisches Fliegerkorps) malowano czarny numer rejestracyjny np. D – 13650 (na Grunau Baby II.). Od 1 stycznia 1939 r. literę rejestracyjną „D” zastąpiono literami „WL”, ale jedynie na części szybowców, wiele bowiem egzemplarzy latało nadal, mimo rozporządzenia, ze starymi znakami rejestracyjnymi. Na state-



Hakenkreuz-e stosowane w latach 1938-1940



cznikach pionowych wielu z nich nadal widniały czerwone szarfy ze swastyką w białym kole, choć w lotnictwie bojowym dawno wycofano je z użycia.

Samoloty treningowe Luftwaffe do 1939 r. malowano zwykle na wszystkich powierzchniach srebrną farbą (RLM 01).

Stopniowo kolor srebrny zastępowano lepiej kamuflującym odcieniem jasnoszarym (RLM 02). Samoloty te otrzymywały również standartowe oznakowanie rozpoznawcze w formie krzyży i swastyk, oraz dodatkowo numer rejestracyjny na kadłubie i skrzydłach. Przed 1 stycznia 1939 r. rozpoczynał się on literą „D” (podobnie jak w przypadku szybowców) natomiast później wyłącznie literami „WL”.

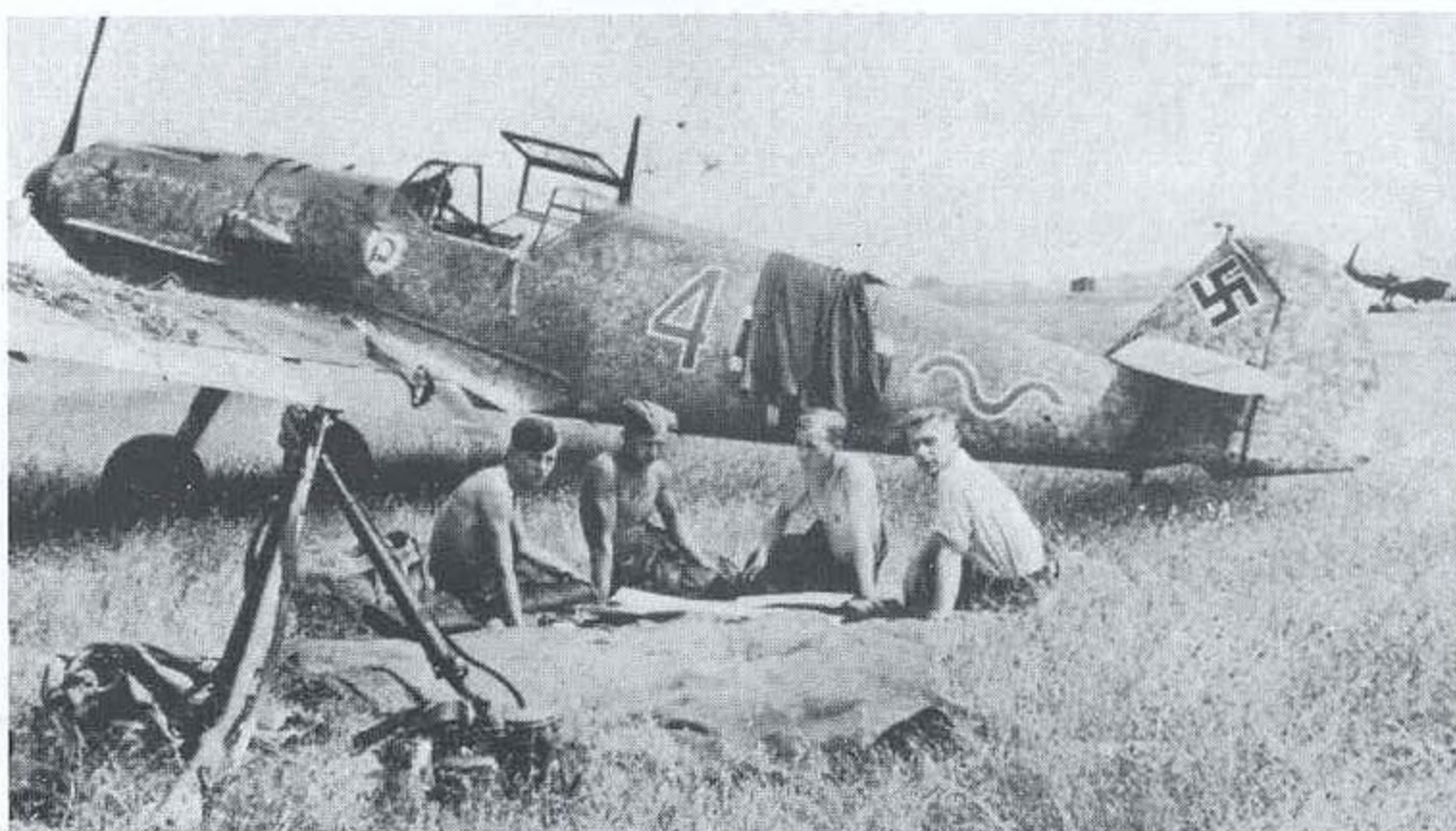
W 1939 r. na samolotach treningowych stopniowo wprowadzano nowy typ kamuflażu obowiązujący w całym lotnictwie — od góry maszyny malowano kolorami: czarnozielonym (RLM 70 Schwarzgrün) oraz ciemnozielonym (RLM 71 Dunkelgrün), zaś od spodu — kolorem błękitnym (RLM 65 Hellblau).

Czasami samoloty otrzymywały dodatkowe oznaczenie ułatwiające identyfikację maszyny treningowej w postaci np. białych lub żółtych (szkoły ślepego pilotażu) pasów malowanych na kadłubie. Kamuflaż samolotów łącznikowych i dyspozycyjnych (np. Bf 108, Junkers W 34, Fi 156 „Storch”, Fw 58)

Bf 109 E-4 „czerwona 4” z II./JG 2 „Richthofen”, Francja, 1940 rok. Samolot w nietypowym kamuflażu — pierwotnie boki kadłuba były błękitne (RLM 65), zaś grzbiet w sposób pokrywały kolory RLM 71/02. Następnie boki kadłuba zamalowano pędzlem drobnymi plamkami RLM 71. Tak prowizorycznie kamuflowano samoloty stacjonujące na lotniskach narażonych na częste „wizyty” alianckich maszyn.

Wodnosamolot Arado Ar 95 A-1 z 3./SA.Gr.125 w locie nad bałtyckim wybrzeżem w 1940 r. Kamuflaż typowy dla samolotów morskich — RLM 72/73/65.

Kodowy system oznaczeń samolotów niemieckich w zależności od klasy samolotu			
Klasa	Rejestracja	Załoga, pasażerowie, masa	Uwagi
SAMOLOTY LĄDOWE			
A1	D-Y...	1 osoba, masa całkowita do 500 kg	(uwaga, początkowo ta klasa nosiła oznaczenie D-J, lecz do użytku wprowadzono oznaczenie D-I)
A2	D-E...	1-3 osoby, masa do 1000 kg	
B1	D-I...	1-4 osoby, masa od 1000 do 2500 kg	
B2	D-O...	1-8 osób, masa od 2500 do 5000 kg	
C	D-U...	jednosilnikowe, masa od 5000 kg	
	D-A...	wielosilnikowe, masa od 5000 kg	
WODNOSAMOLOTY			
A1	D-Y...	1 osoba, masa do 600 kg	
A2	D-E...	1-3 osoby, masa do 2200 kg	
B	D-I...	1-4 osoby, masa do 5000 kg	
C	D-A...	wielosilnikowe, masa ponad 5000 kg	



w zasadzie był taki sam jak maszyn trenin-
gowych — w latach 1935–38 całe płatowce
malowano na kremowo farbą (RLM 05),
później zastępowano ją jasnoszaro-zieloną
(RLM 63 lub RLM 02), a od 1938 r. wpro-
wadzono schemat: czarno-zielony (RLM
70), ciemnozielony (RLM 71) — górne po-
wierzchnie, błękitny (RLM 65) — dolne.
Prócz standartowych znaków rozpoznaw-
czych Luftwaffe (Balkankreuz i Hakenkreuz)
— na kadłubach i płatach umieszczano
również kod określający przynależność do
konkretnej jednostki lotniczej.

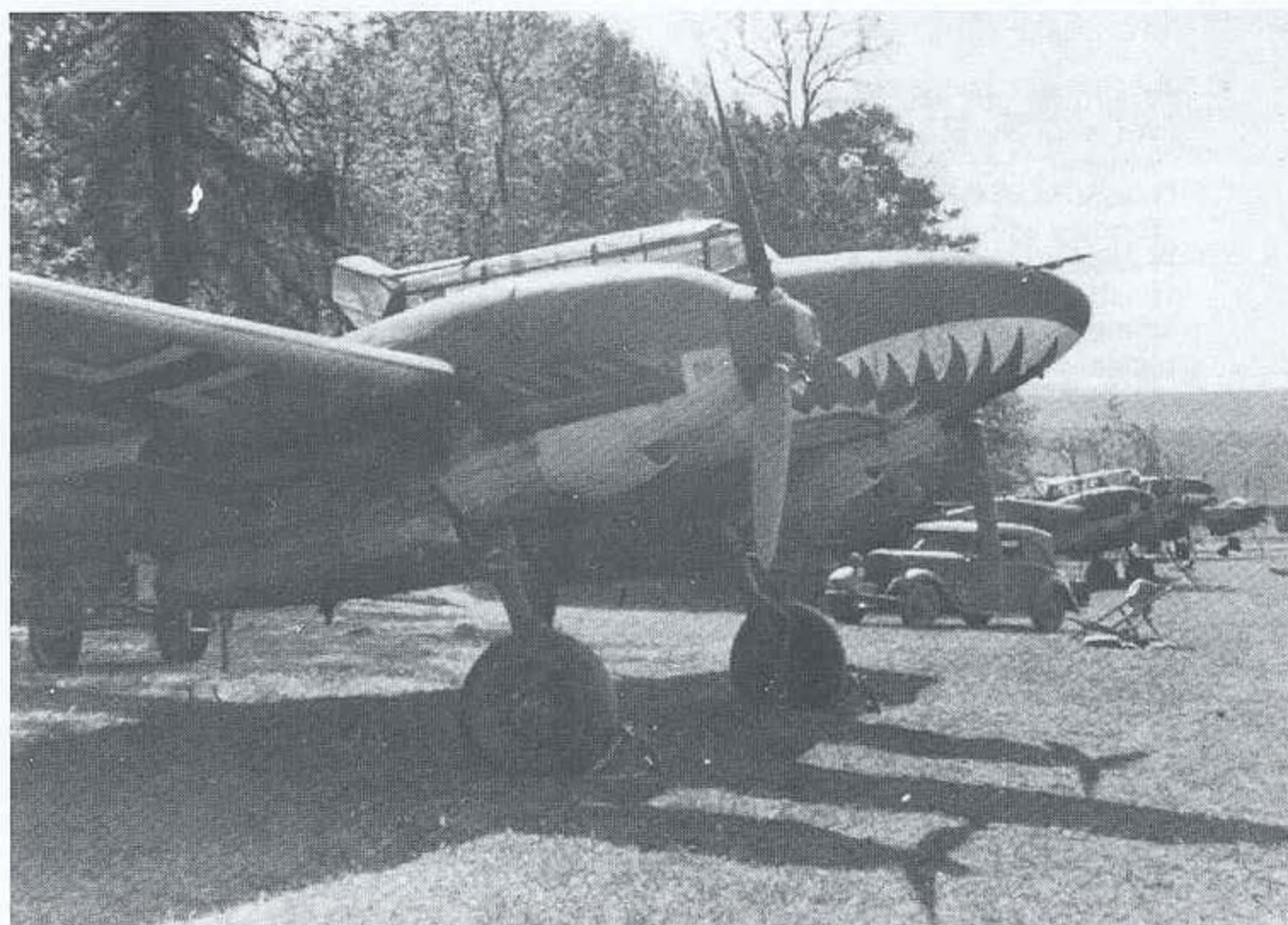
MALOWANIE WNETRZ

Przed wojną i w początkowym jej okresie
kolorystyka wewnętrznych powierzchni
konstrukcji lotniczych była różna — w zależ-
ności od tego, jakich podzespołów dotyczyła
i z jakiego materiału były one wykonane.
Dyrektywa L. Div 521 z listopada 1941 r.
ustalała szczegółowo, że wnętrza kabiny i
innych części kadłuba krytych oszklony
osłonami powinny być pokryte farbą czarno-
szarą (RLM 66) — zasadniczo traktowaną
jako środek przeciwodblaskowy. Pozostałe
powierzchnie wewnętrzne miały być malo-
wane na ogół farbą zielono-szarą (RLM
02). W kabinie wiele elementów malowano
różnymi odcieniami szarości np. tablice
przyrządów pokrywano farbą szarą (RLM
41). Dźwignie, pokrętła, przyciski różnego
przeznaczenia malowano jaskrawymi bar-
wami — aby były łatwo dostrzegalne. W tym
celu używano np. farby czerwonej (RLM
23) i żółtej (RLM 04). Powierzchnie wew-
nętrzne konstrukcji płatów i usterzenia pod-
dawano w trakcie produkcji procesom gal-
wanizacji, która dawała wysokiej jakości
powłokę antykorozyjną i metaliczny złotawy
odcień podobny do tego, który obserwujemy
wewnątrz blaszanych konserw. Elementy
konstrukcji wykonane z drewna pokrywano
farbą konserwującą o bladożółto-zielon-
ym odcieniu (RLM 99).

Przed 1937 rokiem wnętrza osłony silni-
ka miało odcień powłoki galwanicznej, po-
tem malowano je farbą szaro-zieloną (RLM
02). Przegroda przeciwpożarowa między sil-
nikiem a kabiną od strony silnika z reguły nie



Powyżej: Bardzo ciekawy przykład malowania paszczy rekina na Bf 109 C-1, należącym do 2./JG 71 (później II./JG 51). Kołpak śmigła był biały. Lato 1939 roku.



była malowana, a od strony kabiny była po-
krywana farbą szaro-zieloną (RLM 02).

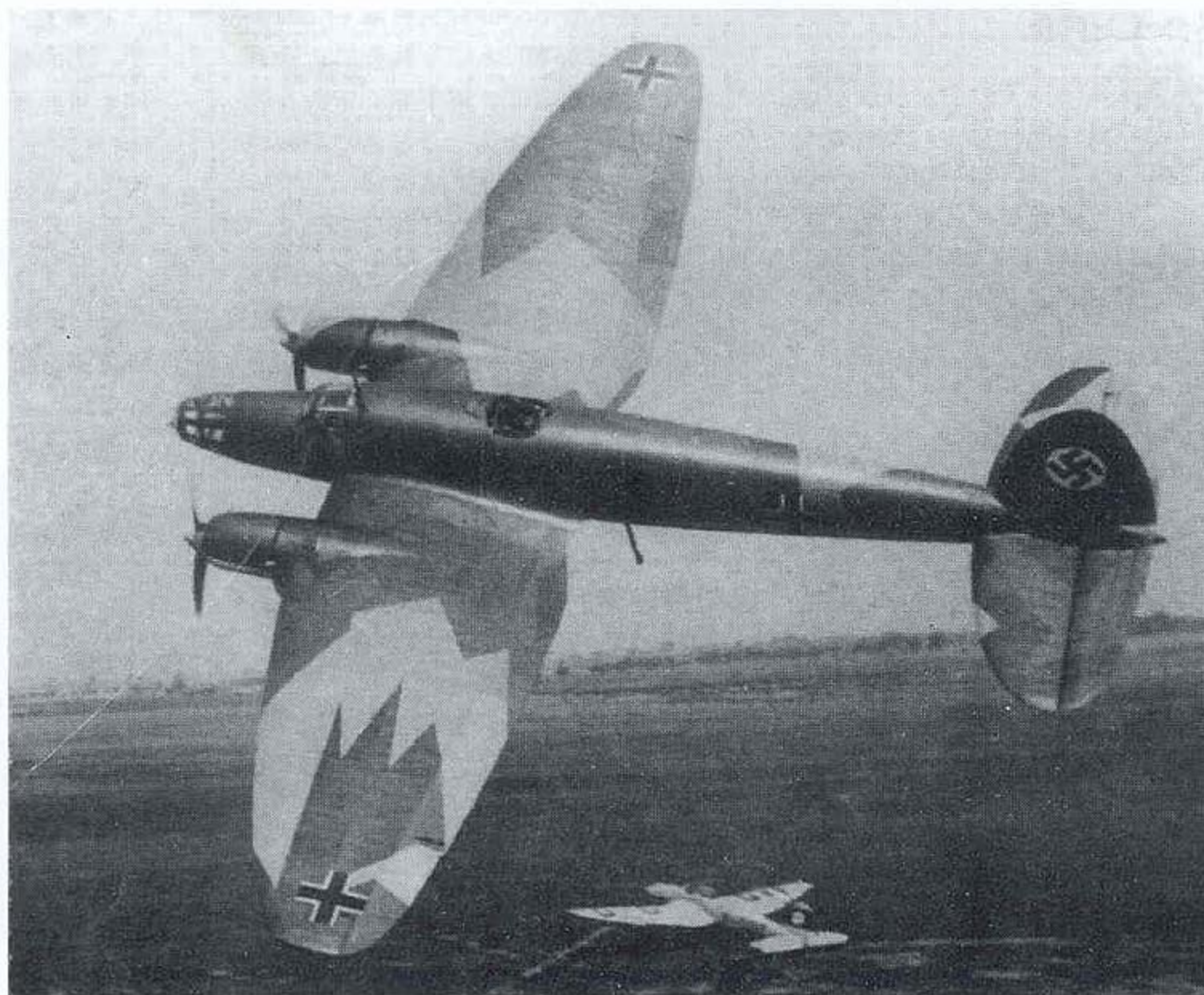
Wewnętrzne zbiorniki malowano w nastę-
pujący sposób: paliwa — na żółto, oleju —
na brązowo, cieczy chłodzącej — na zielono,
przewody paliwa malowano na niebiesko, a
przewody instalacji przeciwpożarowej — na
czerwono. Numery seryjne silników malo-
wano kolorem białym lub żółtym na blokach
silnikowych.

OZNAKOWANIE

MYŚLIWCE

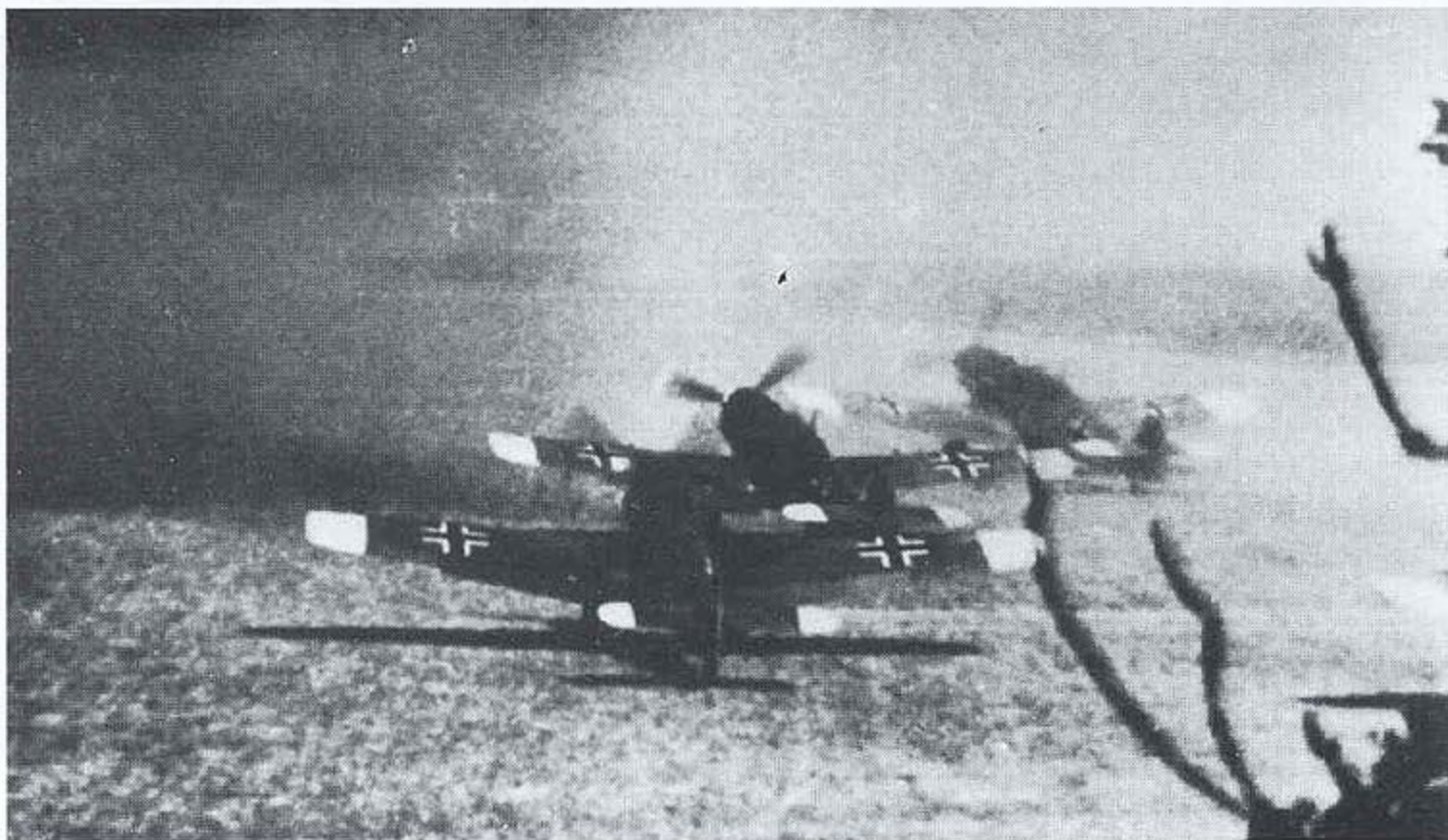
Oznakowanie samolotów wojskowych
było uzupełnieniem narodowych znaków
rozpoznawczych i stanowiło pomoc w szyb-
kiej identyfikacji samolotu, jak również
informowało o przynależności do konkret-
nej jednostki bojowej. Oznaczeniem cywil-

Fotografia Messerschmitta Bf 110, należącego
do II./ZG 76 z paszczą rekina na nosie kadłuba
z okresu Bitwy o Anglię w 1940 r. Dobrze wido-
czna pozycja Balkankreuz (krój z 1940 r.) na
dolnej powierzchni płata.



Powyżej: Pięknie uchwycony w locie He 111 D-1, prezentujący swój trójbarwny kamuflaż o skomplikowanej formie ostrokanciastych plam. Segmenty najciemniejsze to powierzchnie malowane farbą brunatną RLM 61, średnie to zielone RLM 62, a najjaśniejsze to jasnoszaro-zielone RLM 63.

Poniżej: W czasie Bitwy o Anglię na myśliwcach i samolotach niszczycielskich Bf 110 często malowano elementy szybkiej identyfikacji. Na tym egzemplarzu białą farbą pomalowano nos kadłuba i kołpaki śmigieł. Kamuflaż samolotu typowy dla tego okresu — RLM 71/02 (górne powierzchnie) i RLM 65 (dolne). Indywidualna litera „G” — żółta, pas wokół tylnej części kadłuba — biały.



nym przyznanym Niemcom była litera D — Deutschland. Początkowo stosowano literowo — cyfrowe oznaczenia w rodzaju D — 1267. Przykładem może być samolot Arado SSD — D — 817 czy pasażerski Koolhoven FK 33 — D — 1250.

Od 1933 roku używano czteroliterowego kodu np. D — ASFF. Równolegle używano starego systemu (do mniej więcej połowy 1936 roku). Nowy system oznaczeń pozwalał za pomocą kodu na określenie klasy samolotu tj. masy własnej, liczby zabieranych pasażerów i w klasie specjalnej ilość silników. Kod ten zestawiono w tabeli na str 14.

Pozostałe trzy litery rejestracji zawierały się w przedziale AAA — ZZZ. I tak możliwe były następujące numery rejestracyjne:

DYAAA — DYZZZ, DEAAA — DEZZZ, DIAAA — DIZZZ, DOAAA — DOZZZ, DUAAA — DUZZZ, DAAAA — DZZZZ.

Grupa oznaczeń DIAAA — DIZZZ została zarezerwowana dla prototypów samolotów wojskowych.

Pierwszy myśliwiec Reklamefliegerabteilung Arado Ar 65 nosił więc oznaczenie rozpoczynające się od D — IAAA (pierwsza maszyna w serii). Z kolei łódź latająca Do 15 miała oznaczenie klasy C np. D — ABAS, a He 111 C-02 „Leipzig” także oznaczenie samolotu klasy C: D — AQYF. Samoloty szkolne nosiły najczęściej oznaczenie klasy A2 np. Klemm KL 25d: D — EPAK.

Interesujące jest oznaczenie budowanych do celów szkolnych (w zakładach Huffer w Monachium)... myśliwców Fokker D VII, które nosiły oznaczenie zarezerwowane dla samolotów wojskowych np. D — IHOT. Sławna z okresu I wojny światowej „Latająca Brzytwa” nadal była uznawana (w 1938 roku!) za groźny samolot bojowy.

Rejestracja była malowana zawsze czarną błyszczącą farbą na płatach i kadłubie samolotu.

Z tyłu kadłuba po prawej stronie malowane były dane techniczne dotyczące płatowca. W skład danych wchodziły informacje o właścicielu samolotu, adres właściciela samolotu, masa własna, ładunek użyteczny, maksymalna masa startowa, maksymalna ilość członków załogi, klasa samolotu i data ostatniego przeglądu głównego samolotu. Dane miały wysokość 25 mm a szerokość 4 mm, malowane były za pomocą szablonu, najczęściej kolorem czarnym lub czerwonym.

Przykładowa treść takich informacji, umieszczona na samolocie He 46:

FLUGZEUGHALTER: TECHNISCHE SCHULE

(właściciel)

BERLIN ADLERSHOF (adres)

GRUPPE: LB1 H4 (klasa)

LEERGEWICHT: 1725 KG (masa własna)

GESAMTLAST: 545 KG (ładunek użyteczny)

HÖCHSTZUL: 2270 KG (maks. masa startowa)

PESONENZAHL: 2 (załoga)

LEITZE PRÜFG: 18.11.37 (ostatni przegląd)

Trzy Bf 109 E z I./JG 52 kołujące na start. Calais, Francja, okres Bitwy o Anglię - 1940 rok. Dobrze widoczne białe końcówki skrzydeł i stateczników poziomych, stanowiące elementy szybkiej identyfikacji.

Pod koniec 1935 r. cywilne oznaczenia zastąpiono pięciznakowym kodem wojskowym (np. 21 + E 23), w którym pierwsza cyfra oznacza przynależność do Okręgu Lotniczego (Luftkreis), a druga oznaczała pułk (Geschwader) z danego okręgu. W tym czasie było sześć Okręgów Lotniczych: I w Królewcu (Königsberg), II w Berlinie, III w Dreźnie (Dresden), IV w Münster, V w Monachium (München), VI w Kilonii (Kiel). Na trzecim miejscu była litera będąca indywidualnym oznaczeniem samolotu w eskadrze, czwarte miejsce zajmowała cyfra oznaczająca grupę (Gruppe), a piąta – eskadrę (Staffel). Kod ten malowano po obu stronach kadłuba (dwa pierwsze znaki przed krzyżem, a następne trzy za nim) oraz na płatach centralnie między krzyżami tak, że jedyna litera kodu znajdowała się na osi symetrii kadłuba. Niektóre pułki myśliwskie (Jagdgeschwadern) otrzymywały w tym okresie zaszczytne tytuły. Należał do nich JG 132, który otrzymał nazwę „Richthofen” dla upamiętnienia najsłynniejszego pilota myśliwskiego z okresu I wojny – „Czerwonego Barona” Manfreda von Richthofena. Jednocześnie z nadaniem tego tytułu na samolotach JG 132 zaczęło malować kolorem czerwonym nosy samolotów (później również grzbiety i pasy na kadłubach).

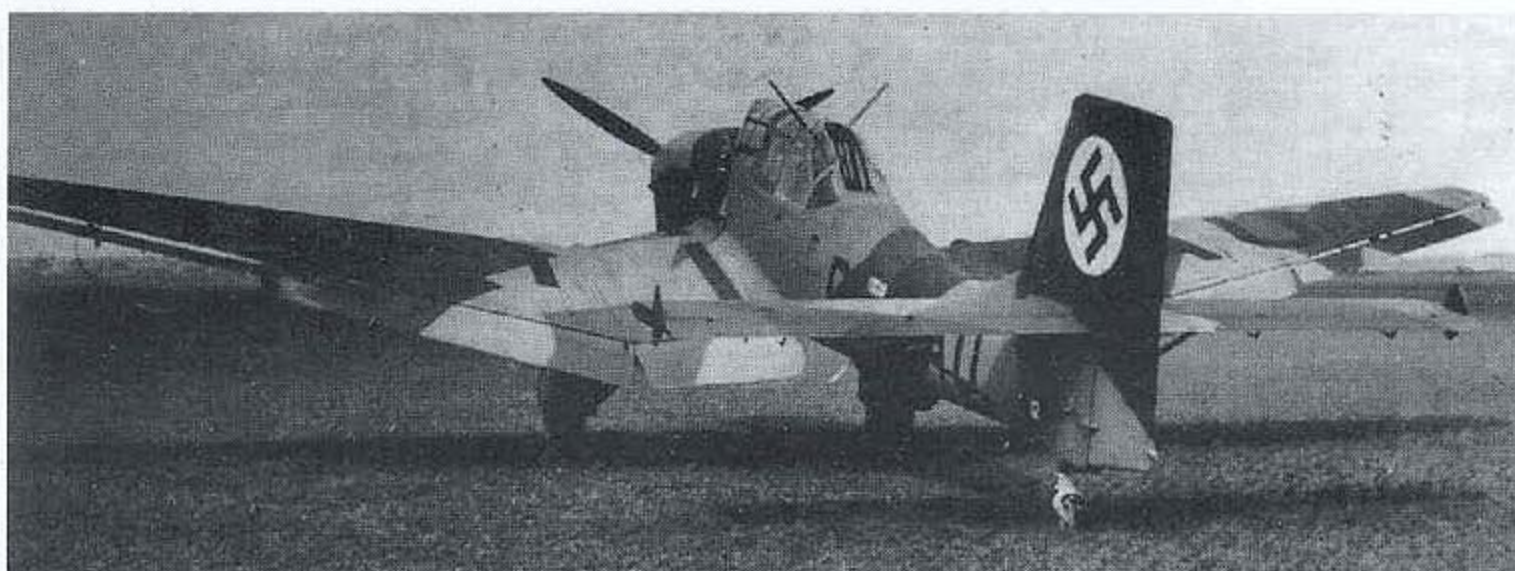
Podobnie stało się w JG 134, – nazwanym od imienia i nazwiska członka SA, poległego w walce z komunistami – „Horst Wessel”. Nosi samolotów w tym pułku malowano kolorem brunatnym – jak koszule noszone przez członków SA.

W innych pułkach przyjęto tę samą zasadę: w ten sposób powstało dodatkowe oznakowanie pułkowe:

JG 131 (Jesau) – czarny
JG 132 (Döberitz) – czerwony
JG 134 (Dortmund) – brunatny
JG 232 (Bernburg) – zielony
JG 233 (Bad Aibling) – niebieski
JG 234 (Kolonja) – pomarańczowy

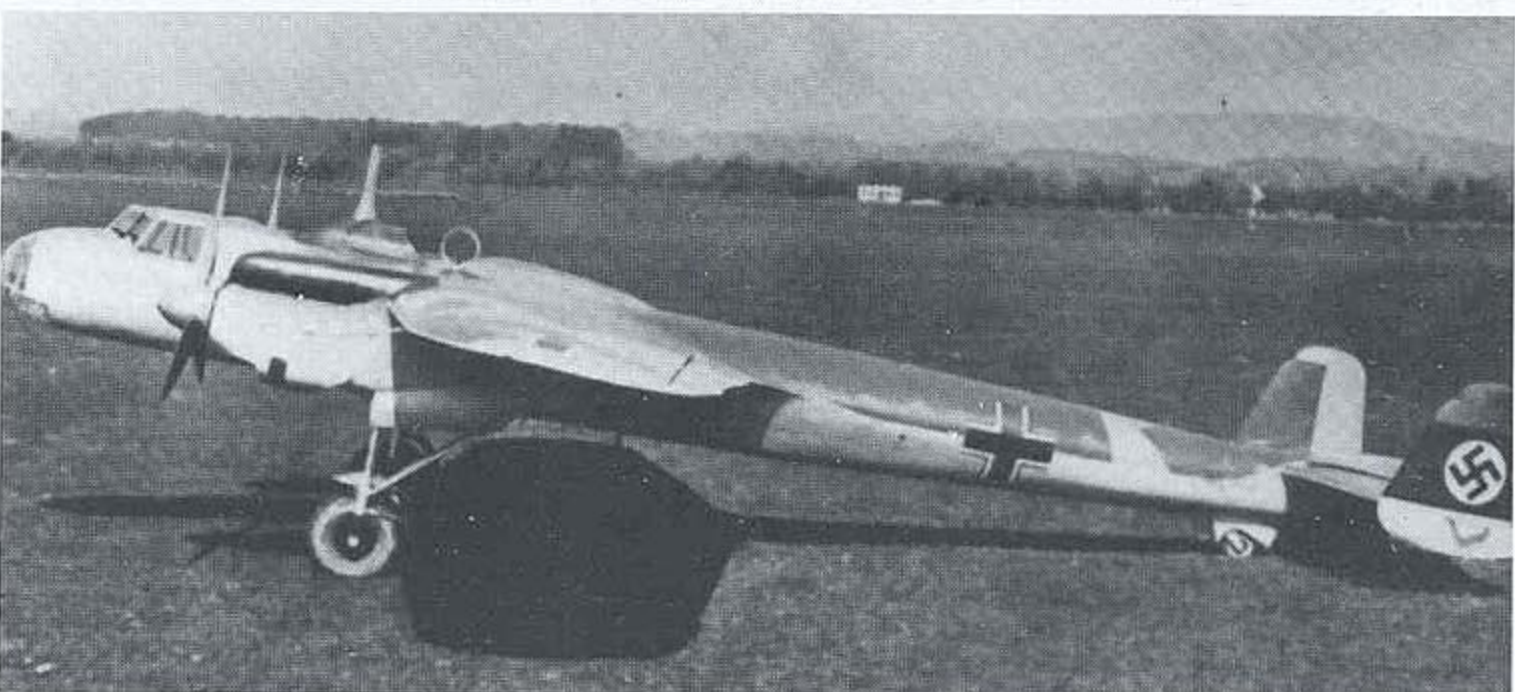
Pomimo rozkazu o wprowadzeniu tego systemu oznaczeń, nowy sposób oznakowania przyjmował się w pułkach powoli. Nawet w połowie 1936 roku samoloty Ar 68 F z JG 134 nie miały przepisowych brązowych pasów na osłonie silnika samolotu. Niekiedy samoloty nosiły oba systemy oznaczeń. He 51 z I./JG 132 obok kodu np. (21+D11) miały malowaną na czerwono osłonę silnika. W II./JG 132 samoloty He 51 nosiły nazwy malowane białą farbą na czerwonej masce silnika – np. „Panther”, „Jaguar”, „Leopard”, „Tiger” i inne.

W 1936 r. każdy pułk myśliwski (Jagdgeschwader) liczył etatowo 117 maszyn zgromadzonych w trzech grupach po 36 samolotów. Każdy dywizjon składał się z trzech eskadr po 12 myśliwców. Traktując eskadrę jako bazową część struktury postanowiono uprościć oznakowanie, wprowadzając 2 lipca 1936 roku instrukcją LA Nr. 1290/36 (obowiązującą od 1 września) nowy system polegający na przydzieleniu poszczególnym samolotom w eskadrach numerów od 1 do 12 malowanych na białą (z czarną obwódką), a umieszczonych na przedniej części kadłuba oraz na górnej i dolnej powierzchni centropłata. Wielkość cyfr była na wszystkich pozycjach identyczna. Przynależność do eskadry oznaczał albo brak sym-



Powyżej: Ciekawa fotografia dwunastego egzemplarza Ju 87 A-1. Dobrze widoczny kamuflaż RLM 61/62/63/65, na skrzydłach i na kadłubie czarny kod D-IEAU. Statecznik pokrywa swastyka w białym kole na tle czerwonej szarfy.

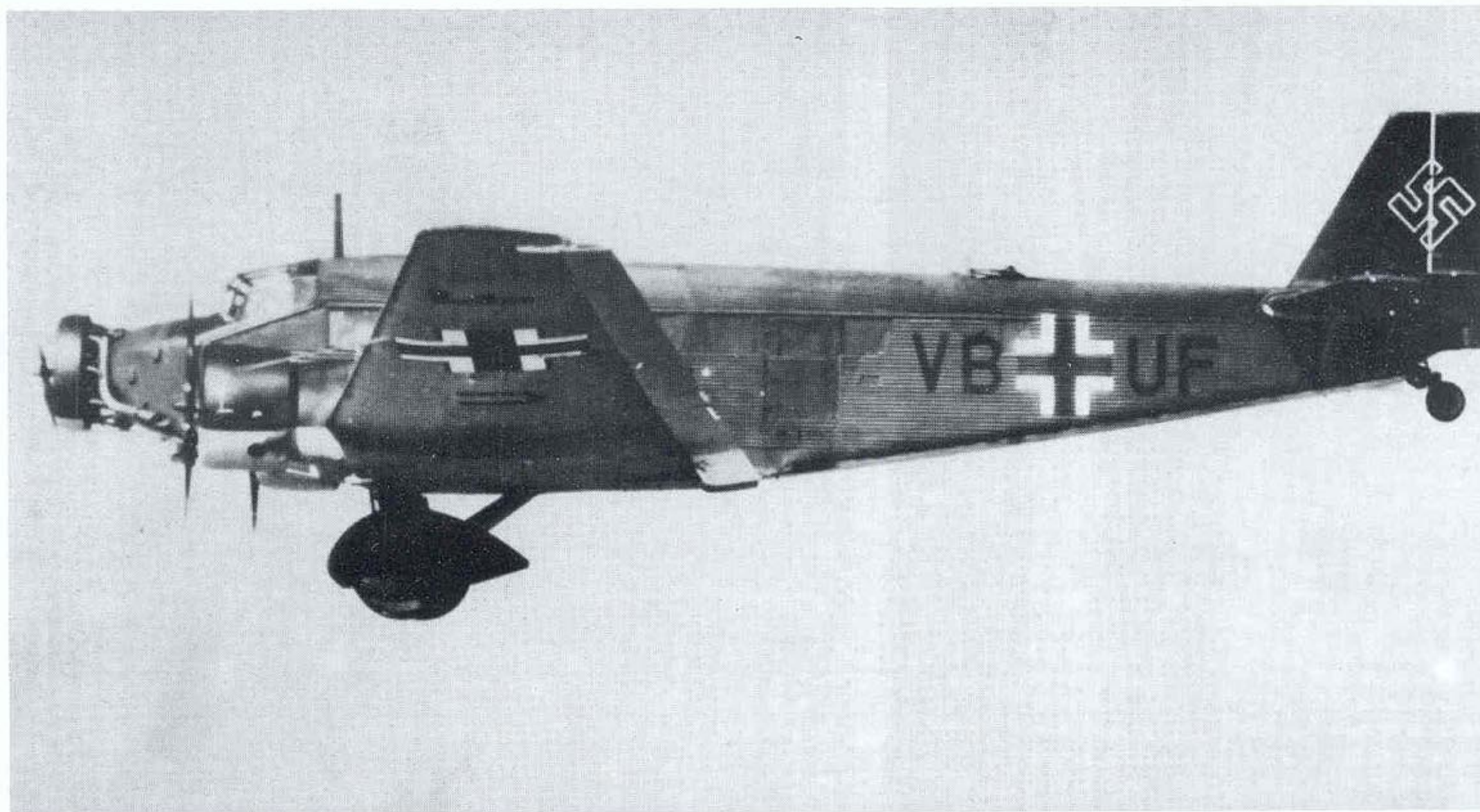
Poniżej: Ciekawy przykład malowania: wodnosamolot He 59 B-2 – jak większość ratowniczych maszyn – pomalowany był na białą, pod kabiną miał czerwony krzyż, na kadłubie czarny kod „D-ASUO”. Interesująca jest forma swastyki na usterzeniu (odwróconej o kąt 45°), na czerwonej szarfy obok hakenkeruza namalowano hitlerowską „gapę”.



Powyżej: Do-17 E w typowym przedwojennym kamuflażu złożonym z barw RLM 61/62/63/65. Dobrze widoczne granice pomiędzy kolorami, krój Balkenkreuzu oraz swastyka w białym kole na tle czerwonej szarfy malowana na usterzeniach samolotów Luftwaffe do 1938 roku.

Przykład malowania prototypów – Heinkel 112 V12 (1939 r.) w całości pokryty jasnoszaro-zieloną farbą RLM 63. Czarny kod rejestracyjny na kadłubie powtórzony był na płacie, na osłonie silnika widoczny czarny napis HEINKEL.





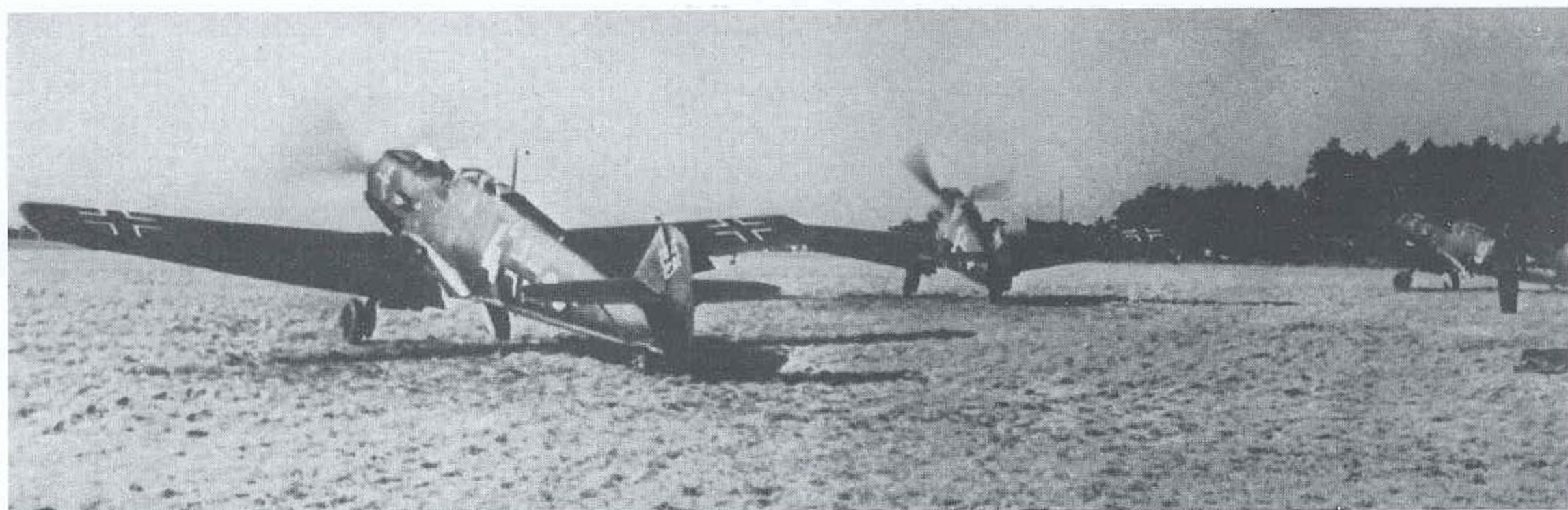
Powyżej: „Koń roboczy” Luftwaffe — Ju 52/3m g4e w dwubarwnym „zielonym” kamuflażu RLM 71/70 na górnych i bocznych powierzchniach i RLM 65 na dolnych.

bolu (odnosi się to do eskadr 1, 4, 7), albo biały pas wokół przedniej i tylnej części kadłuba oraz na grzbiecie i brzuchu kadłuba (eskadry 2, 5, 8) lub też białe koła w przedniej i tylnej części kadłuba oraz na jego grzbiecie i brzuchu (eskadry 3, 6, 9). Ponieważ myśliwce w tym czasie nosiły jasnoszary kamuflaż i białe elementy mogły być mało widoczne otrzymały one jako tło szerokie pasy w kolorach odpowiadających barwie danego pułku. Samoloty dowódców eskadr nie były specjalnie oznaczone przyjęło się jednak, że z reguły nosiły numer „1”. Gruppe, do której należał samolot można było rozpoznać po znaku malowanym na biało (z czarną obwódką) tuż obok cyfry na kadłubie samolotu, a zatem: I Gruppe nie posiadała żadnego znaku, II Gruppe miała poziomą belkę, III Gruppe zaś linię falistą. Dowódcy grup (dywizjonów) latali na samolotach bez numerów, natomiast w ich miejsce malowano szewrony (również białe z czarną cienką obwódką). Pułki (Geschwadern) identyfikował kolor, którym malowano nosy, grzbiety kadłubów i pasy na nich. Samoloty dowódców pułków oznakowane były tylko szewronami i długimi belkami w kolorze białym z czerwoną obwódką. Ostatnią za-

Poniżej: Formacja Ju 52/3m ge z I./KG 152 „Hindenburg”. Samoloty w jasnoszarym malowaniu RLM 63 z doskonale widocznym oznakowaniem. Balkenkreuze jedynie z białymi obwódkami typowymi dla 1936 roku.



Poniżej: Trzy Bf 109 E z 7./JG 51 malowane farbami RLM 70/71/65 sfotografowane w 1939 roku. Widoczny na pierwszym planie samolot („biała 4”) na osłonie silnika nosi białe godło eskadry (napięty łuk) oraz białą falistą linię — znak III. Gruppe. Swastyki malowane są w połowie szerokości usterzenia pionowego.

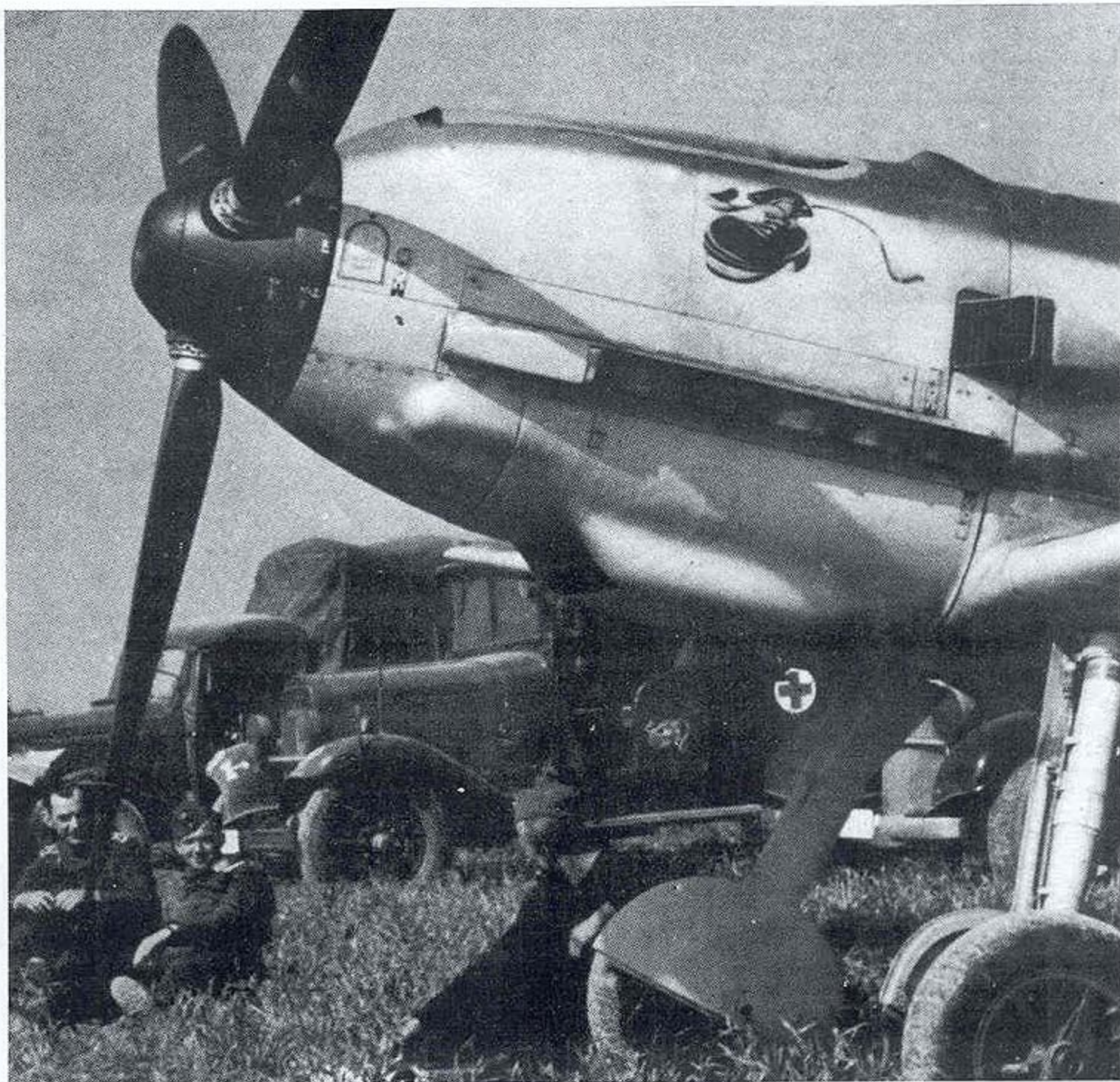


sadniczą zmianą w oznakowaniu myśliwców Luftwaffe wprowadzoną w 1938 r. było przydzielenie każdej eskadrze koloru, którym malowano numery oraz znak dywizjonu na kadłubie. Eskadry 4, 7 i 10 nosiły znaki w kolorze białym z czarną obwódką, eskadry 2, 5, 8 i 11 w kolorze czerwonym (bardzo rzadko czarnym) z białą obwódką, eskadry 3, 6, 9 i 12 w kolorze żółtym (b. rzadko brązowym) z czarną obwódką lub rzadziej — białą. Numer malowano najczęściej obok kadłubowego krzyża zawsze od strony nosa samolotu, natomiast znak grupy w kolorze eskadry znajdował się po przeciwnej stronie krzyża — od strony usterzenia. I Grupa nie miała znaku, II Grupa miała poziomą belkę, III Grupa początkowo linię falistą, a od 1941 roku pionową belkę, IV Grupa posiadała malowane na czarno (z białą obwódką) koło lub mały krzyż belkowy.

Przynależność pułkową określały godła malowane na boku kadłuba najczęściej w pobliżu kabiny lub na osłonie silnika. Godła były barwnymi rysunkami o zazwyczaj heraldycznym charakterze, w których zawierały stylizowane figury zwierząt, roślin, białej broni oraz przedmiotów tradycyjnie związanych z lotnictwem myśliwskim. Oznaczenia funkcyjne — dowódców, adiutantów, oficerów technicznych i sztabowych — były malowane kolorem białym lub czarnym z białą obwódką w formie szewronów i belek na kadłubach często zajmując znaczną ich powierzchnię. Jednosilnikowe myśliwce znajdujące się na wyposażeniu jednostek nocnych myśliwców (Nachtjagdgeschwadern) otrzymywały dodatkowe oznakowanie na kadłubie w postaci litery N (Nacht — nocny) w kolorze czarnym lub czerwonym z białą obwódką.

Ciekawą i niespotykaną w innych armiach formą oznakowania samolotów było specyficzne malowanie kołpaków śmigieł. W początkowym okresie II wojny światowej fabrycznie malowano je na kolor czarno-zielony (RLM 70), w jednostkach malowano końcówki lub całe kołpaki na kolor eskadry. Czasem były to paski jak w przypadku kołpaków Messerschmittów Bf 109 z 3./JG 21 w okresie walk nad Polską w 1939 roku. W 1940 roku ćwierć stożkowatej powierzchni czarno-zielonych kołpaków zamalowywano farbą w kolorze eskadry (wiele samolotów podczas Bitwy o Anglię miało w ten sposób malowane kołpaki). W czasie obrotów śmigła i kołpaka można było zaobserwować charakterystyczny efekt optyczny mający prawdopodobnie w zamierzeniu utrudnić celowanie strzelcom alianckich bombowców.

Również podczas Bitwy o Anglię — jesienią 1940 r. — na szeroką skalę wprowadzono dodatkowe oznaczenia identyfikacyjne w postaci malowanych na żółto lub białą osłon silników, usterzenia, czy końcówek skrzydeł. Typowym przykładem tego typu oznakowania może być Messerschmitt Bf 109 E-4 słynnego pilota z okresu Bitwy o Anglię — Maj. Helmuta Wicka — kołpak wraz z całą obudową silnika oraz dolna część steru kierunku była pomalowana żółtą farbą (RLM 04). Również samoloty JG 54, JG 26, JG 51 miały żółte nosy i stery kierunku, białym kolorem wyróżniały się Messerschmitty z JG 3.



Powyżej: Nos Bf 109 E z JG 77, Francja, 1940 r. Na błękitnej (RLM 65) masce silnika namalowane czarne godło I. Gruppe, to samo godło widoczne jest w głębi na drzwiach samochodu sanitarnego. Widoczny wyraźny kontrast pomiędzy kolorem kołpaka (RLM 70) i kamuflowanego grzbietu kadłuba (RLM 02 i RLM 71).

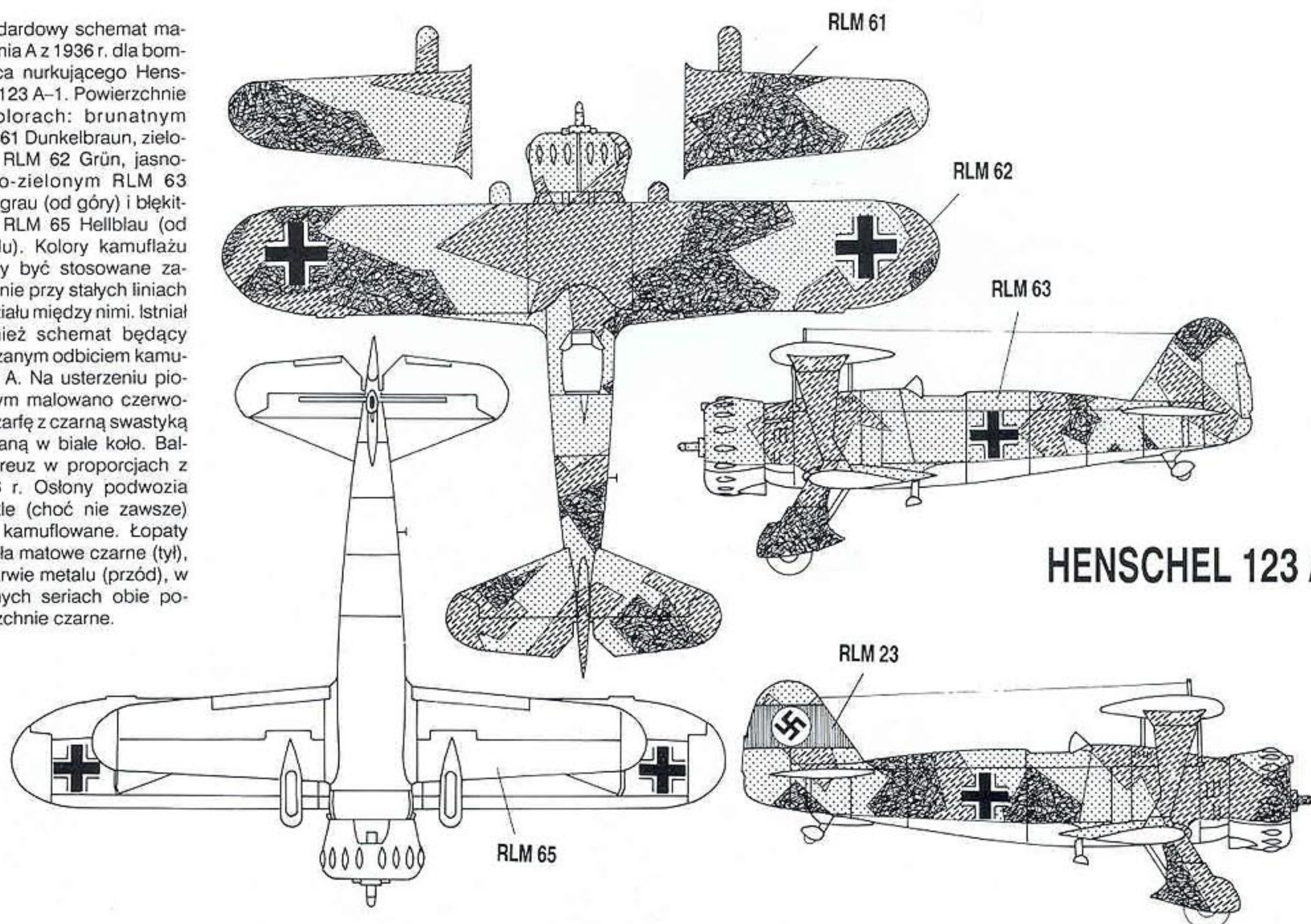


Adolf Galland w kabine Bf 109 E-7. Samolot w szarym kamuflażu z Myszką Miki na kadłubie oraz z godłem pułku JG 26 „Schlageter”. Dobrze widoczny jest celownik teleskopowy.

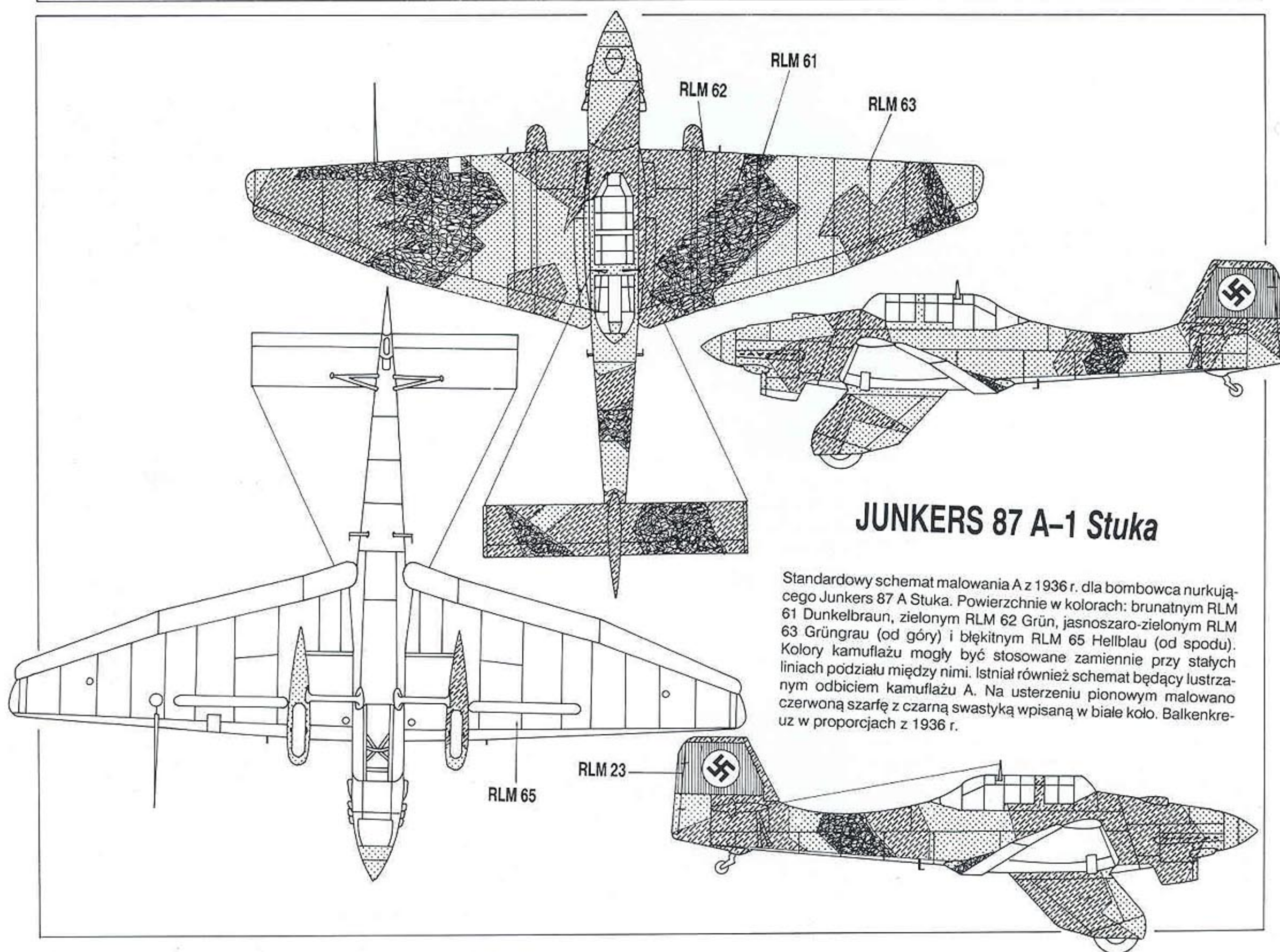
Poniżej: He 111 H 1G+EK z 2./KG 27 „Boelcke”. Samolot w kamuflażu RLM 70/71/65. Na kadłubie Balkenkreuz kroju z 1936 r. (wąskie białe elementy) typowy dla 1939 r. Później zastąpiono je krzyżami o szerokich białych elementach. Indywidualna litera kodu „E” w kolorze eskadry — czerwonym.



Standardowy schemat malowania A z 1936 r. dla bombowca nurkującego Henschel 123 A-1. Powierzchnie w kolorach: brunatnym RLM 61 Dunkelbraun, zielonym RLM 62 Grün, jasnoszaro-zielonym RLM 63 Grüngrau (od góry) i błękitnym RLM 65 Hellblau (od spodu). Kolory kamuflażu mogły być stosowane zamiennie przy stałych liniach podziału między nimi. Istniał również schemat będący lustrzanym odbiciem kamuflażu A. Na usterzeniu pionowym malowano czerwoną szarfę z czarną swastyką wpisaną w białe koło. Balkenkreuz w proporcjach z 1936 r. Osłony podwozia zwykle (choć nie zawsze) były kamuflowane. Łopaty śmigła matowe czarne (tył), w barwie metalu (przód), w późnych seriach obie powierzchnie czarne.



HENSCHEL 123 A-1



JUNKERS 87 A-1 Stuka

Standardowy schemat malowania A z 1936 r. dla bombowca nurkującego Junkers 87 A Stuka. Powierzchnie w kolorach: brunatnym RLM 61 Dunkelbraun, zielonym RLM 62 Grün, jasnoszaro-zielonym RLM 63 Grüngrau (od góry) i błękitnym RLM 65 Hellblau (od spodu). Kolory kamuflażu mogły być stosowane zamiennie przy stałych liniach podziału między nimi. Istniał również schemat będący lustrzanym odbiciem kamuflażu A. Na usterzeniu pionowym malowano czerwoną szarfę z czarną swastyką wpisaną w białe koło. Balkenkreuz w proporcjach z 1936 r.

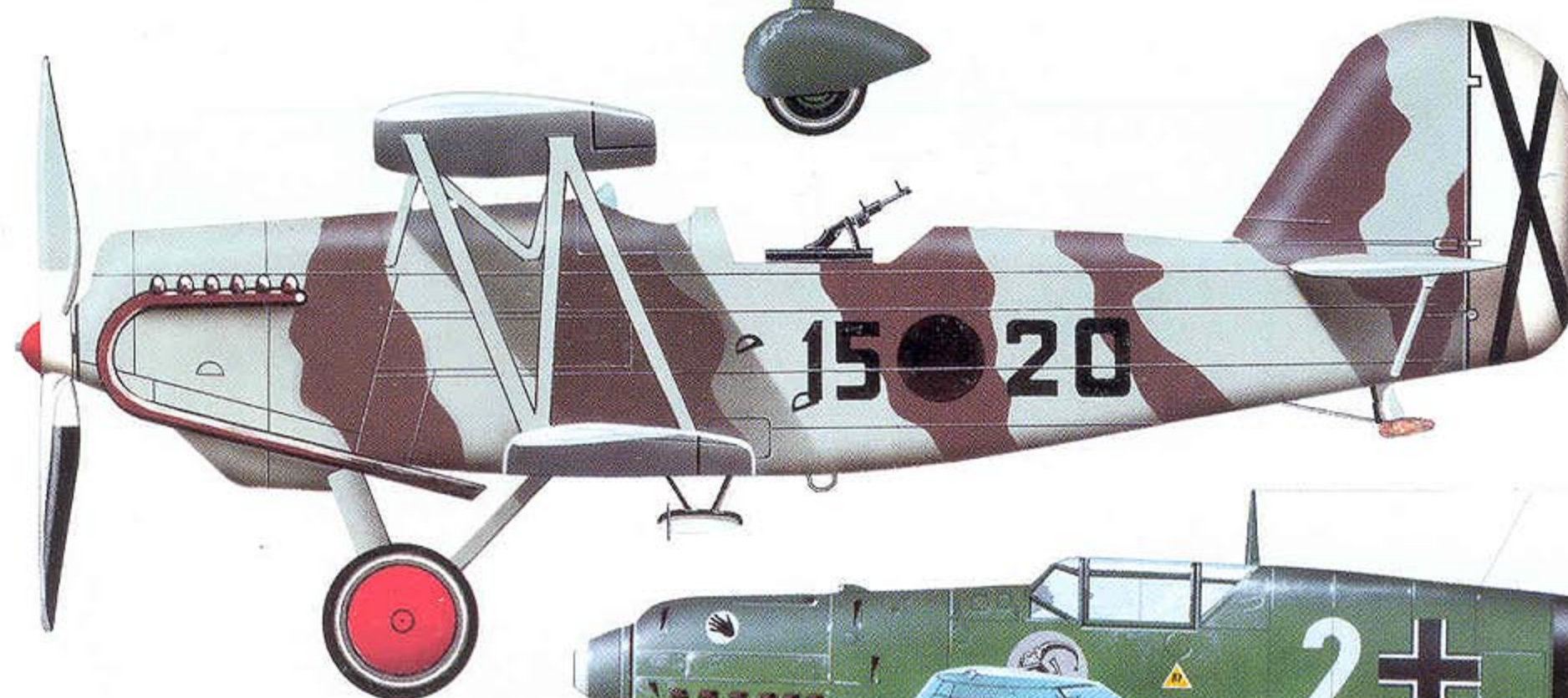
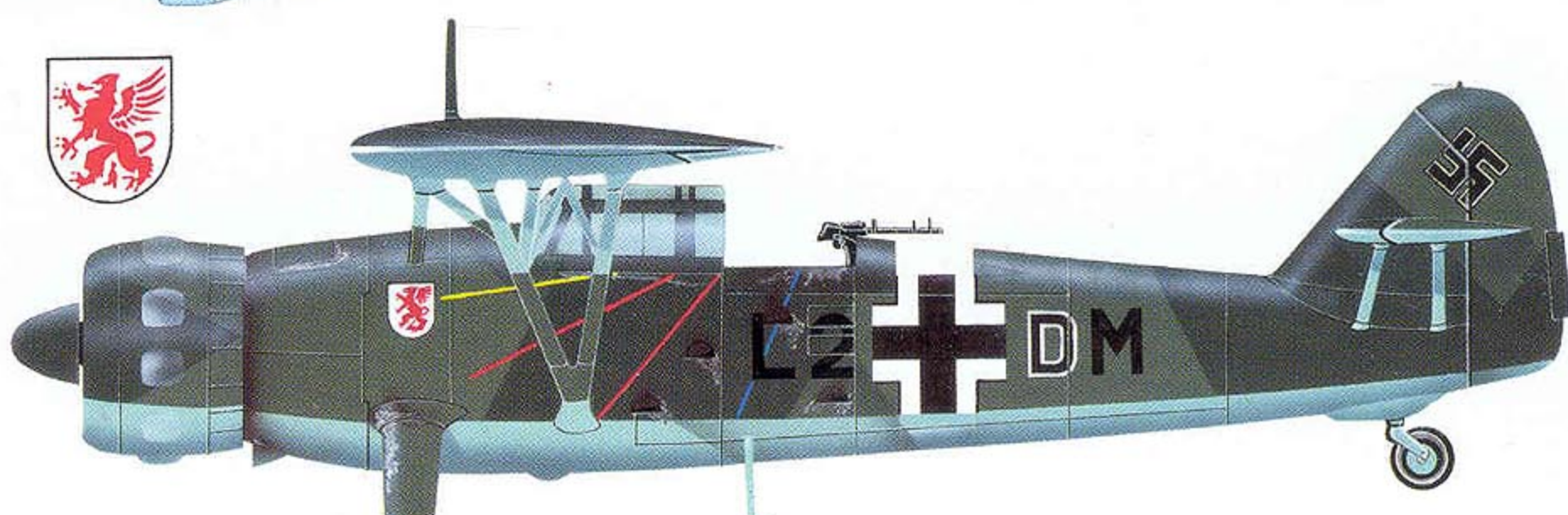


Ju 87 B-1 A5+AB, I./St.G 1, Kampania Wrześniowa 1939 r. Schemat malowania typowy dla tego okresu: RLM 70/71/65. Pod kabiną małe godło jednostki, wokół kadłuba biały pas, zielona litera kodu „A” oraz zielony nos kołpaka oznaczały samolot ze sztabu I Gruppe (Gruppen Stab Kette).



Bf 109 E-3 (W.Nr 1932), „czerwona 7”, 6./JG 26 „Schlageter”, Francja, początek 1940 roku. Maszyna w kamuflażu „przejściowym”: góra RLM 71/02, dół i boki RLM 65. Pod kabiną godło JG 26 oraz godło eskadry (antypłota). Balkenkreuz starego typu (z wąskimi białymi elementami). Końcówka kołpaka, indywidualna cyfra „7” oraz pozioma belka oznaczająca II. Gruppe w kolorze eskadry – czerwonym.

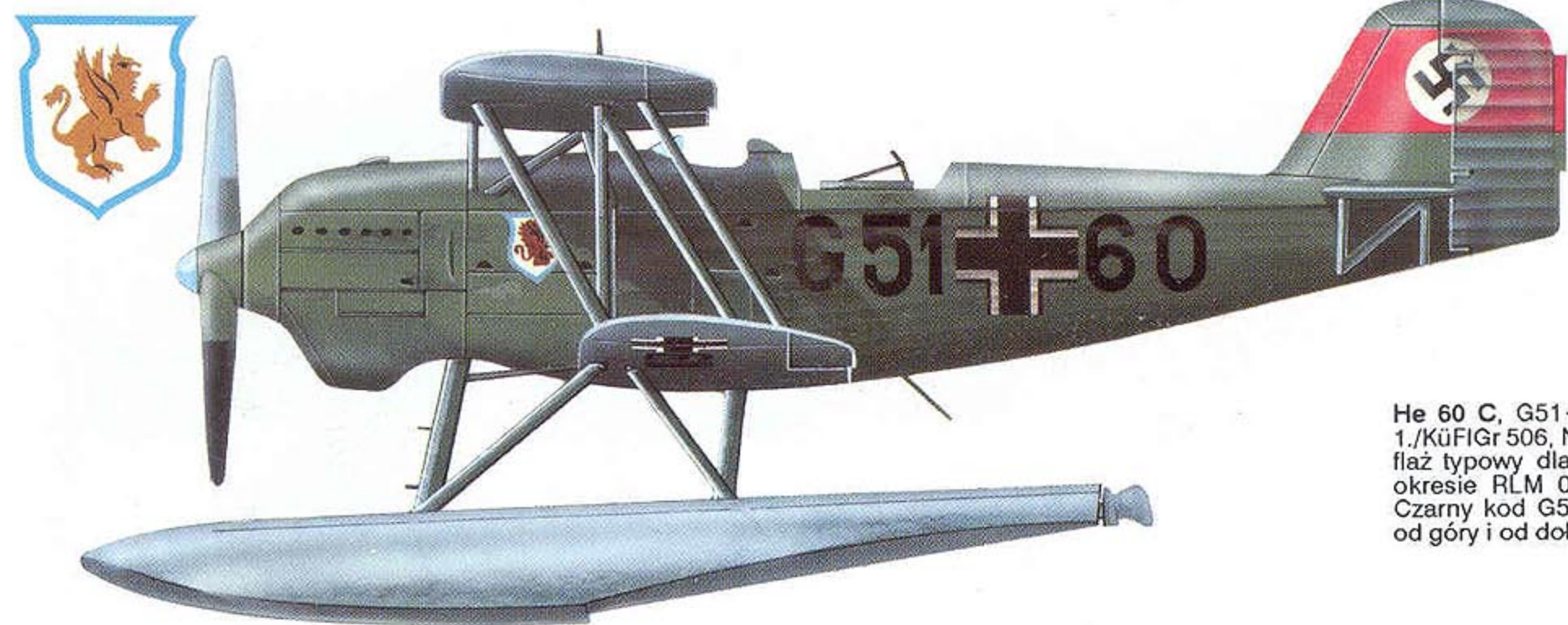
Hs 126, L2+DM, 9.(H)/LG 2, Front Zachodni, 1940 r. Samoloty rozpoznawcze, podobnie jak bombowe nosiły w tym czasie kamuflaż RLM 70/71/65. Balkenkreuz nowego typu choć swastyka na usterzeniu znajduje się jeszcze w połowie jego szerokości. Na kadłubie barwne linie pomocnicze dla operatora kamery.



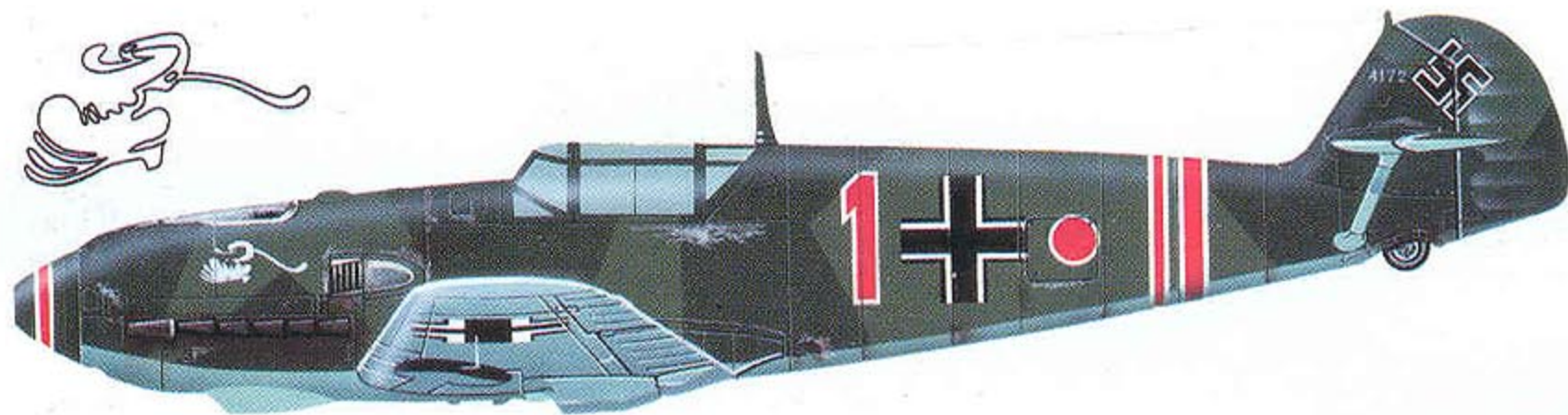
He 45 C, 15•20, A/88 Legion Condor, Wojna Domowa w Hiszpanii, wrzesień 1937 r. Nietypowy kamuflaż: cały samolot w kolorze RLM 63, na górnych i bocznych powierzchniach naniesiono plamy w kolorze RLM 61. Na płatach samolot nosił hiszpańskie znaki rozpoznawcze: duże białe krzyże św. Andrzeja oraz czarne koła połączone w pary.



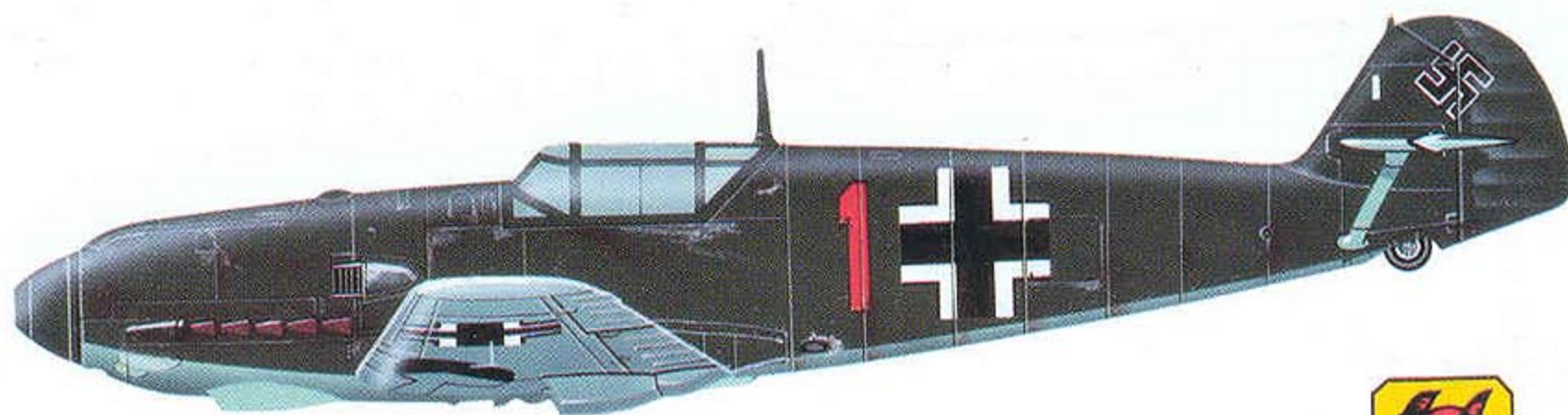
Bf 109 D-1 „biała 2”, I./ZG 2, Kampania Wrześniowa 1939 roku. Samolot od góry malowany jedynie farbą RLM 71, od dołu RLM 65. Balkenkreuz o wąskich białych elementach, pasy wokół kadłuba oznaczające dowódcę eskadry (Staffelkapitän). Pod kabiną godło pułkowe: „Bernberg Jäger”, zaś na osłonie silnika godło eskadry.



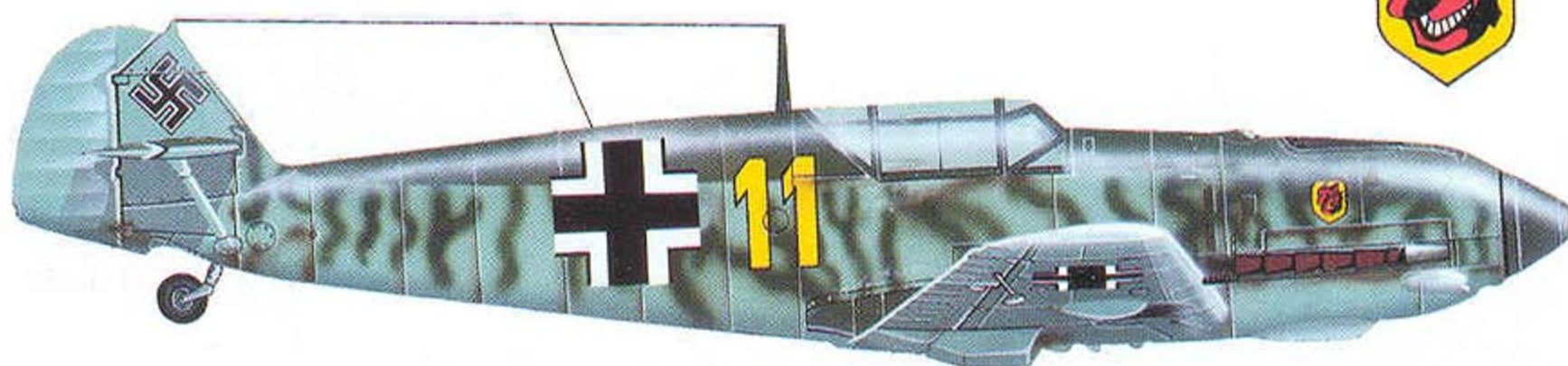
He 60 C, G51+60, Küsten-Aufklärungstaffel 1./KüFlGr 506, Niemcy, styczeń 1936 r. Kamuflaż typowy dla samolotów morskich w tym okresie RLM 02, pływaki srebrne RLM 01. Czarny kod G51+60 powtórzony na płatach od góry i od dołu. Na kadłubie godło eskadry.



Bf 109 E-1 (W.Nr 4172), „czerwona 1”, 2./JG 77, pilotowany przez Staffelpitana Oblt. Hannes’a Trautloff’a, Niemcy, lato 1939r. Standardowy kamuflaż RLM 70/71/65. Balkenkreuz „starego” typu, czerwono-białe oznaczenia dowódcy eskadry oraz białe godło I Gruppe.



Bf 109 E-1 (W.Nr 3335), „czerwona 1”, I./JG 52, pilot - Lt. Berthel, Niemcy, wrzesień 1939. Berthel 6 września uzyskał pierwsze zwycięstwo dla JG 52 na froncie zachodnim. Samolot nietypowo pomalowany od góry jedynie farbą RLM 70, a od spodu RLM 65. Balkenkreuz nowego typu z szerokimi białymi elementami. Swastyka malowana w połowie szerokości ustereżenia pionowego w sposób typowy dla pierwszych miesięcy wojny. Na stateczniku pionowym białe oznaczenie zwycięstwa.



Bf 109 E, „żółta 11”, 9./JG 54, pilot - Lt. Waldemar Wübke (15 zwycięstw), Bitwa o Anglię, wrzesień 1940 r. Nowy typ kamuflażu: RLM 71/02/65, boki kadłuba pokryte nieregularnymi żółkami w kolorze RLM 70, kołpak - RLM 70. Swastyka malowana blisko krawędzi natarcia statecznika. Na osłonie silnika obustronnie malowano godło 9. Staffel. Zastanawiający jest brak oznaczenia III. Gruppe oraz elementów szybkiej identyfikacji typowych dla Bitwy o Anglię.

Bf 109 E, I./JG 53 „biała 8”, Gruppenkommandeur Hpt. Hans-Karl Meyer (30 zwycięstw), Bitwa o Anglię, wrzesień 1940 r. Bardzo oryginalny typ kamuflażu: od góry RLM 70/71 uzupełniony trzecim kolorem RLM 02, który pokrywał również boki kadłuba. Spód samolotu w barwie RLM 65, kołpak - RLM 70. Żółty nos kadłuba oraz ster kierunku - typowe elementy szybkiej identyfikacji stosowane w czasie Bitwy o Anglię. 29 oznaczeń zwycięstw w postaci białych belek na tle ciemnozielonego kamuflażu, obmalowane kolorem żółtym, pokrywającym pozostałą powierzchnię steru.



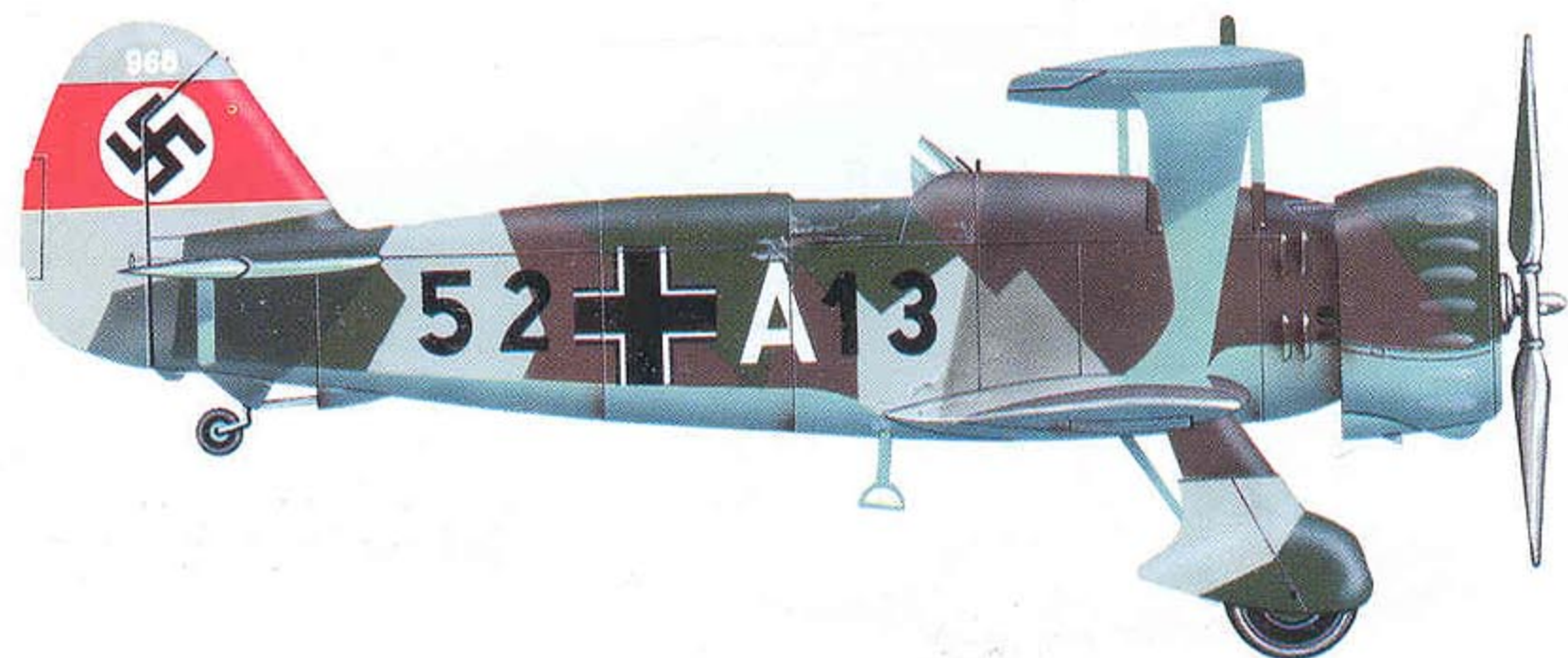
Bf 109 B-2, 6•29, 2./J 88, Legion Condor, Wojna Domowa w Hiszpanii, jesień 1937 r. Samolot pierwotnie w „szarym” kamuflażu RLM 63/65 przemalowany w warunkach polowych na nowy „zielony” typ kamuflażu RLM 70/71/65. Samolot w oznakowaniu hiszpańskim: czarny krzyż św. Andrzeja na białym sterze kierunku, czarne koła na kadłubie i płatach, białe końcówki płata. Czarny kod na kadłubie, obok godło 2. Staffel.

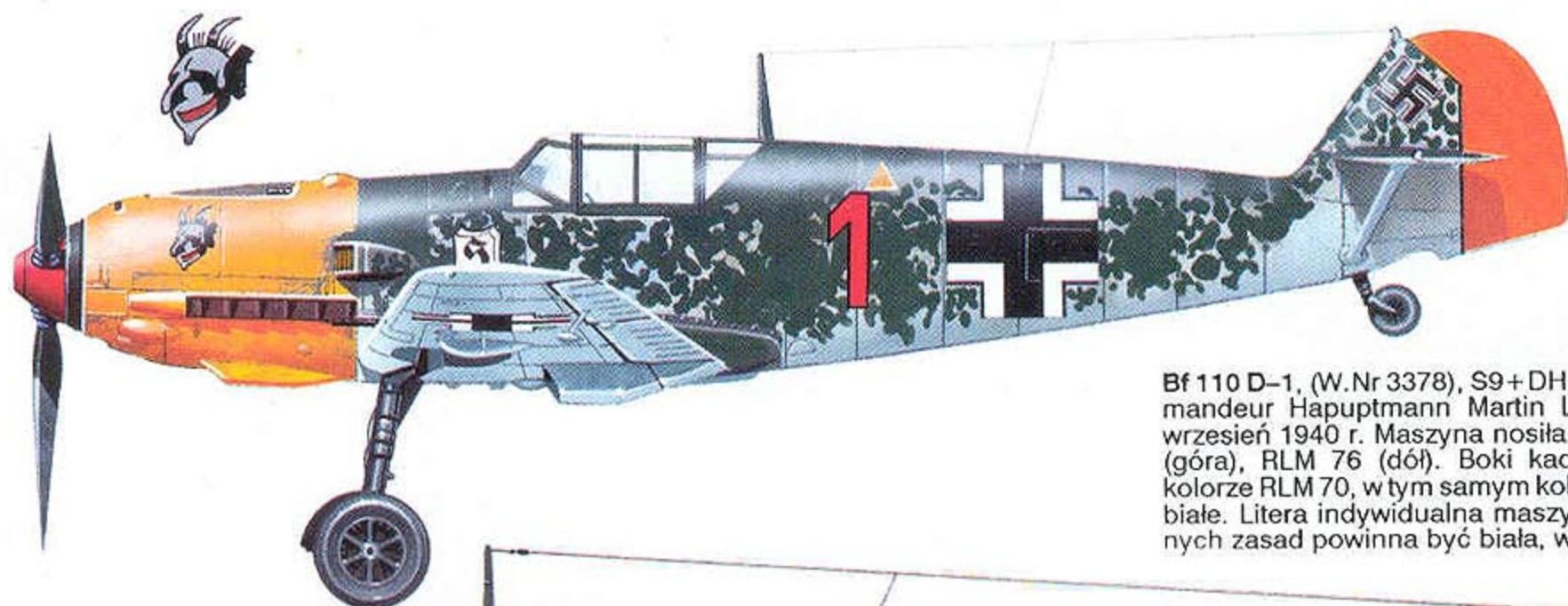


Bf 109 D-1, 6•79, 3./J 88 Legion Condor, pilot - Oblt. Werner Mölders, Wojna Domowa w Hiszpanii, jesień 1938 r. Samolot w kamuflażu RLM 02/65, na stateczniku oznaczenia 14 zwycięstw, na kadłubie godło 3. Staffel oraz nazwa „Luchs” (Ryś).



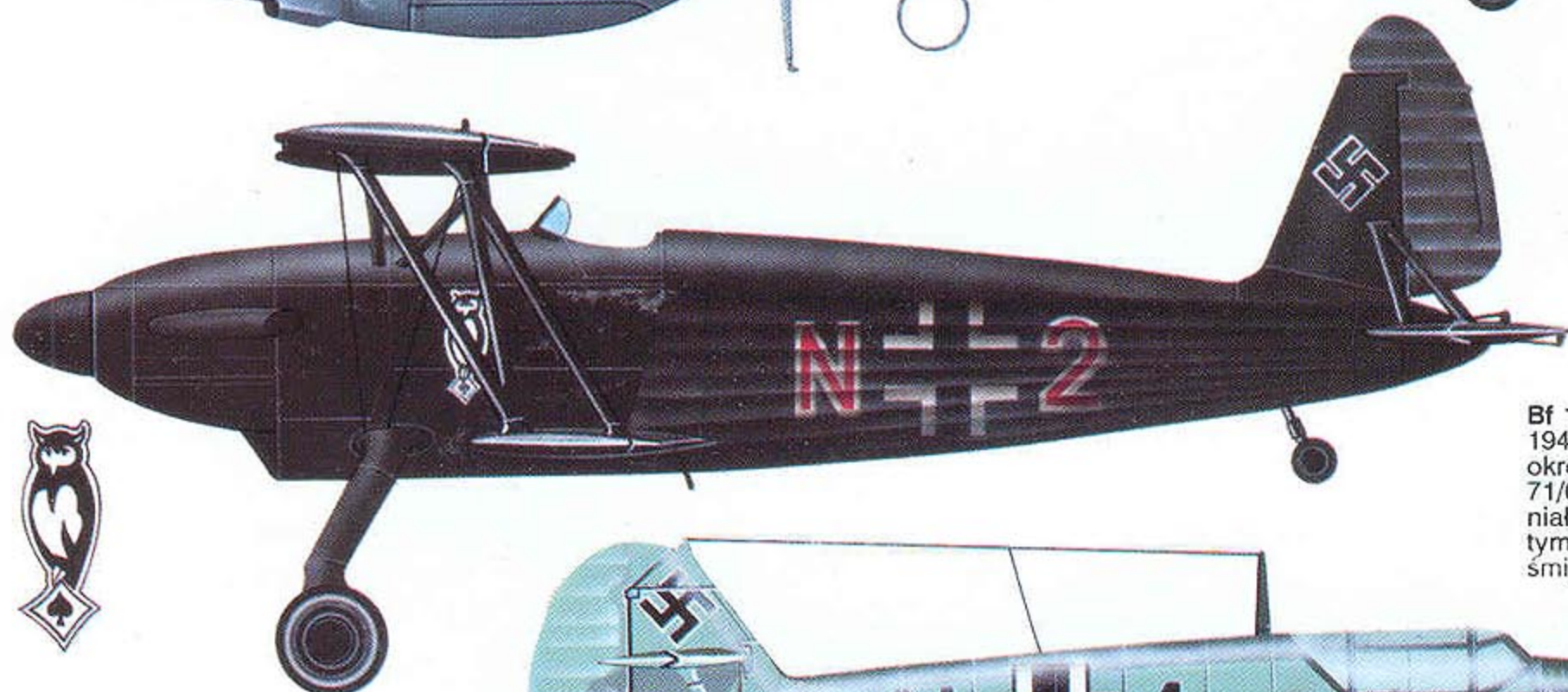
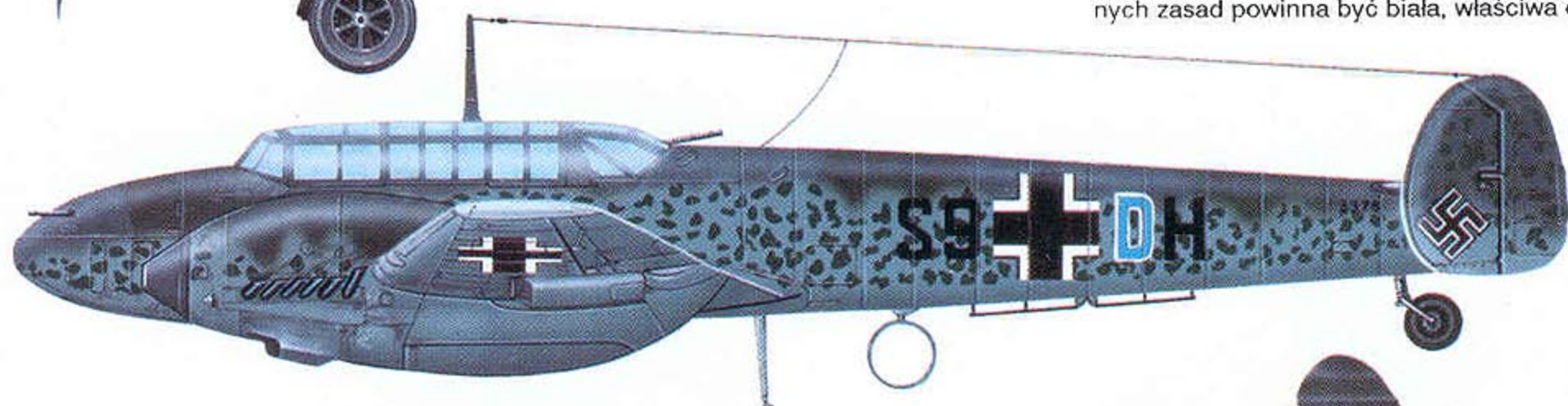
Hs 123 A-1 (W.Nr 968), 52+A13, 3./St.G 165 „Immelmann”, Niemcy, 1937 r. Klasyczny kamuflaż czterobarwny stosowany szeroko w latach 1936 - 1938, składający się z barw RLM 61/62/63/65. Biała litera kodu powtarzana była na górnej powierzchni centroplata.





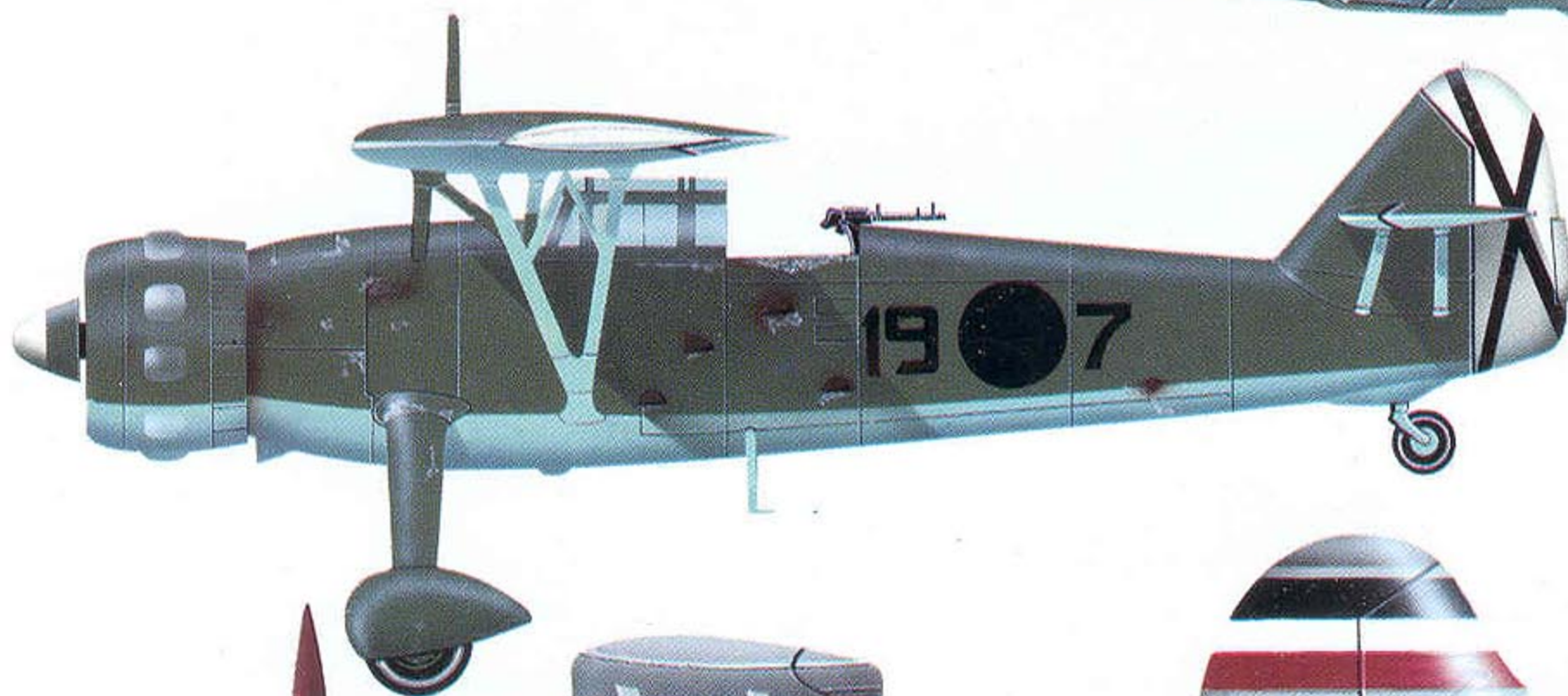
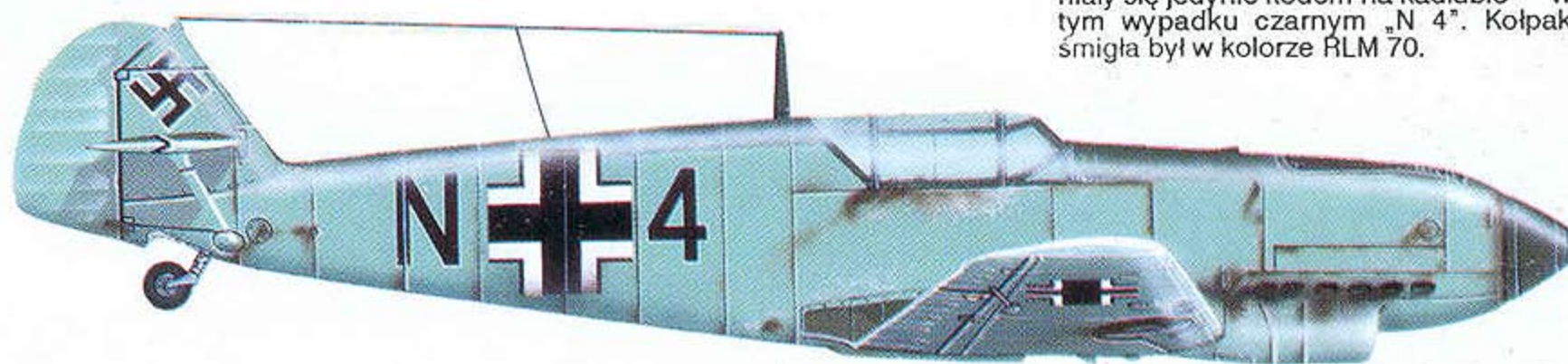
Bf 109 E-3, „czerwona 1”, 2./JG 26 „Schlageter”, pilot - Staffelpitän Oberleutnant Fritz Losigkeit (68 zwycięstw), Bitwa o Anglię, wrzesień 1940 r. Kamuflaż 71/02/65, boki kadłuba dodatkowo kamuflowane kolorem RLM 71. Żółte elementy szybkiej identyfikacji typowe dla Bitwy o Anglię. Kołpak w kolorze Staffel. Pod kabiną godło JG 26, na osłonie silnika godło 2. eskadry.

Bf 110 D-1, (W.Nr 3378), S9+DH, 1./Erprobungsgruppe 210. Gruppenkommandeur Hauptmann Martin Lutz, Denain, Francja, Bitwa o Anglię, wrzesień 1940 r. Maszyna nosiła nowy „szary” typ kamuflażu RLM 74/75 (góra), RLM 76 (dół). Boki kadłuba dodatkowo pokryto plamkami w kolorze RLM 70, w tym samym kolorze były kołpaki śmigieł, a ich końcówki białe. Litera indywidualna maszyny wyjątkowo była niebieska (wg ogólnych zasad powinna być biała, właściwa dla 1. Staffel).

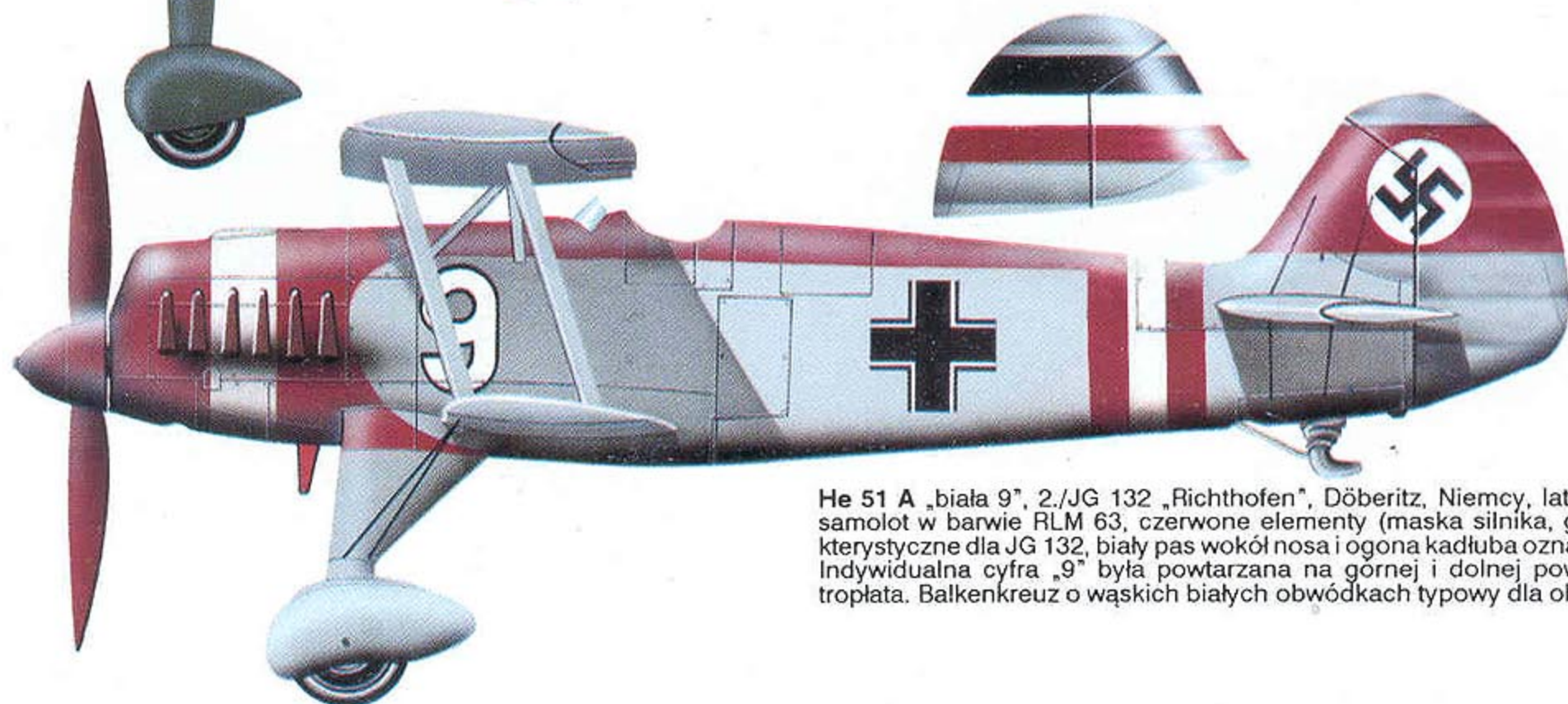


Ar 68 E, N+2, 10.(N)/JG 53, 1939/1940 r. Samolot w nocnym kamuflażu w całości pokryty farbą RLM 22. Na kadłubie pod kabiną malowano godło jednostki. Kod na kadłubie czerwony z białą obwódką, Balkenkreuz wyjątkowo nowego typu (o szerokich białych elementach).

Bf 109 C, N+4, IV.(N)/JG 77, Norwegia 1940 r. Niektóre nocne myśliwce w tym okresie nosiły „dzienny” kamuflaż: RLM 71/02 od góry i RLM 65 od spodu. Wyróżniały się jedynie kodem na kadłubie — w tym wypadku czarnym „N 4”. Kołpak śmigła był w kolorze RLM 70.

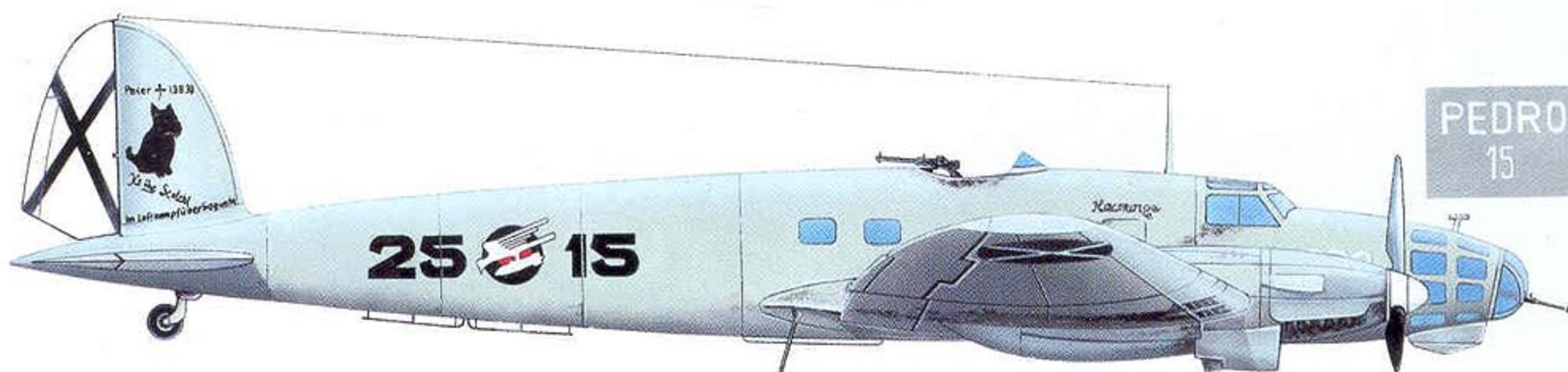
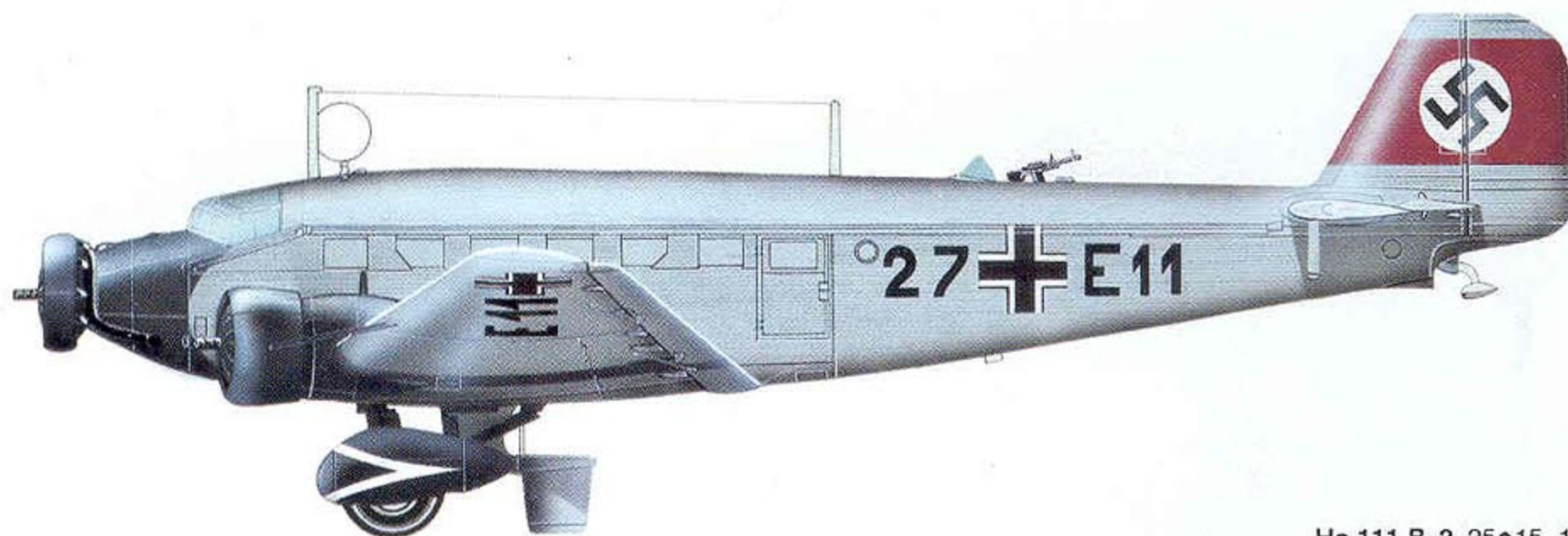


Hs 126 A-1, 1907, A/88 Legion Condor, Hiszpania 1938 r. Malowanie dwubarwne: RLM 71 od góry i RLM 65 od spodu. Prócz hiszpańskich znaków rozpoznawczych samolot nosił białe elementy szybkiej identyfikacji, malowane na wszystkich frankistowskich maszynach — końcówki skrzydeł i nos kołpaka śmigła.

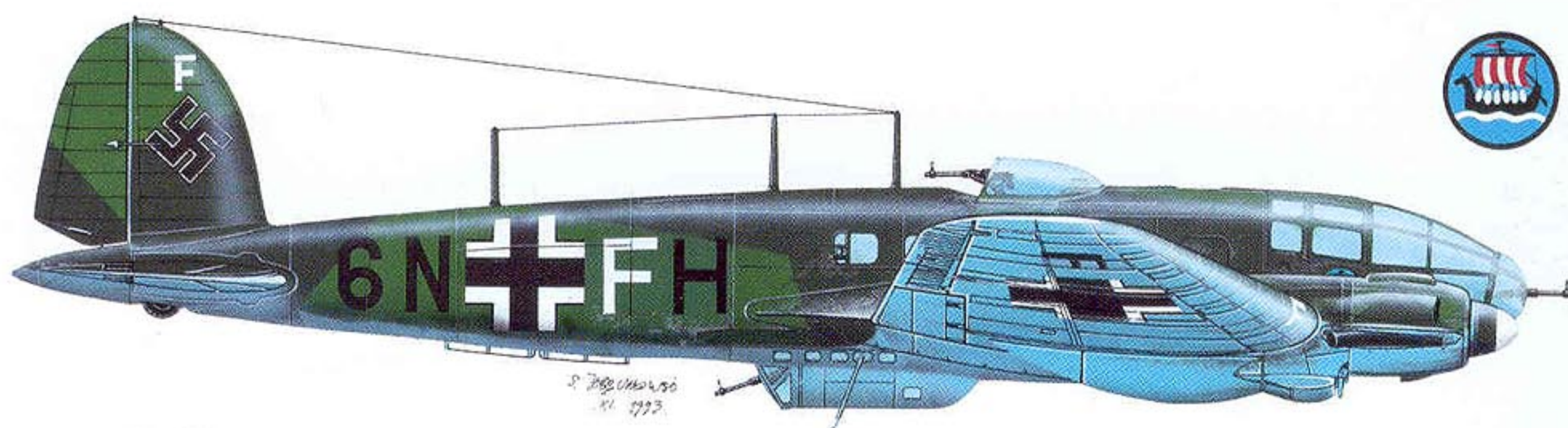


He 51 A „biała 9”, 2./JG 132 „Richthofen”, Döberitz, Niemcy, lato 1936 r. Cały samolot w barwie RLM 63, czerwone elementy (maska silnika, grzbiet) charakterystyczne dla JG 132, biały pas wokół nosa i ogona kadłuba oznaczał 2. Staffel. Indywidualna cyfra „9” była powtarzana na górnej i dolnej powierzchni centroplata. Balkenkreuz o wąskich białych obwódkach typowy dla okresu 1935-39.

Ju 52/3m4mge, 27+E11, I./KG 152 „Hindenburg”, Niemcy 1936 r. Schemat malowania typowy dla bombowców Luftwaffe w pierwszych latach jej funkcjonowania: cały samolot pokryty farbą RLM 63, czarne osłony silników, goleni podwozia oraz pasy na płatach.



He 111 B-2, 25+15, 1./K 88, Legion Condor, Hiszpania 1938 rok. Cały samolot w kolorze RLM 63. Białe końcówki skrzydeł obok typowych znaków rozpoznawczych stanowiły dodatkowy element identyfikacyjny używany na samolotach frankistowskich. Godło jednostki - biały orzeł z bombą w szponach malowany był na kadłubowych znakach rozpoznawczych, pod kabiną biały napis „PEDRO 15”.

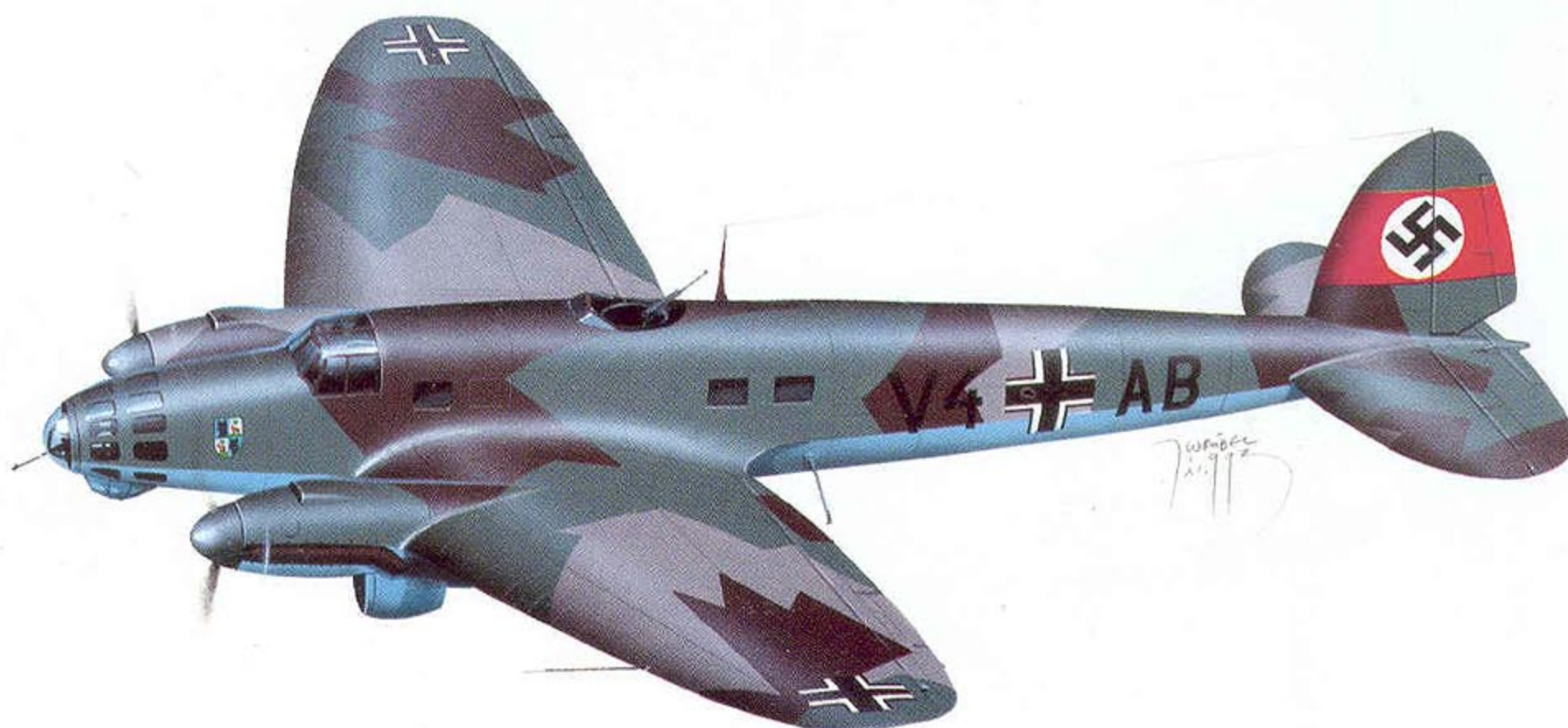


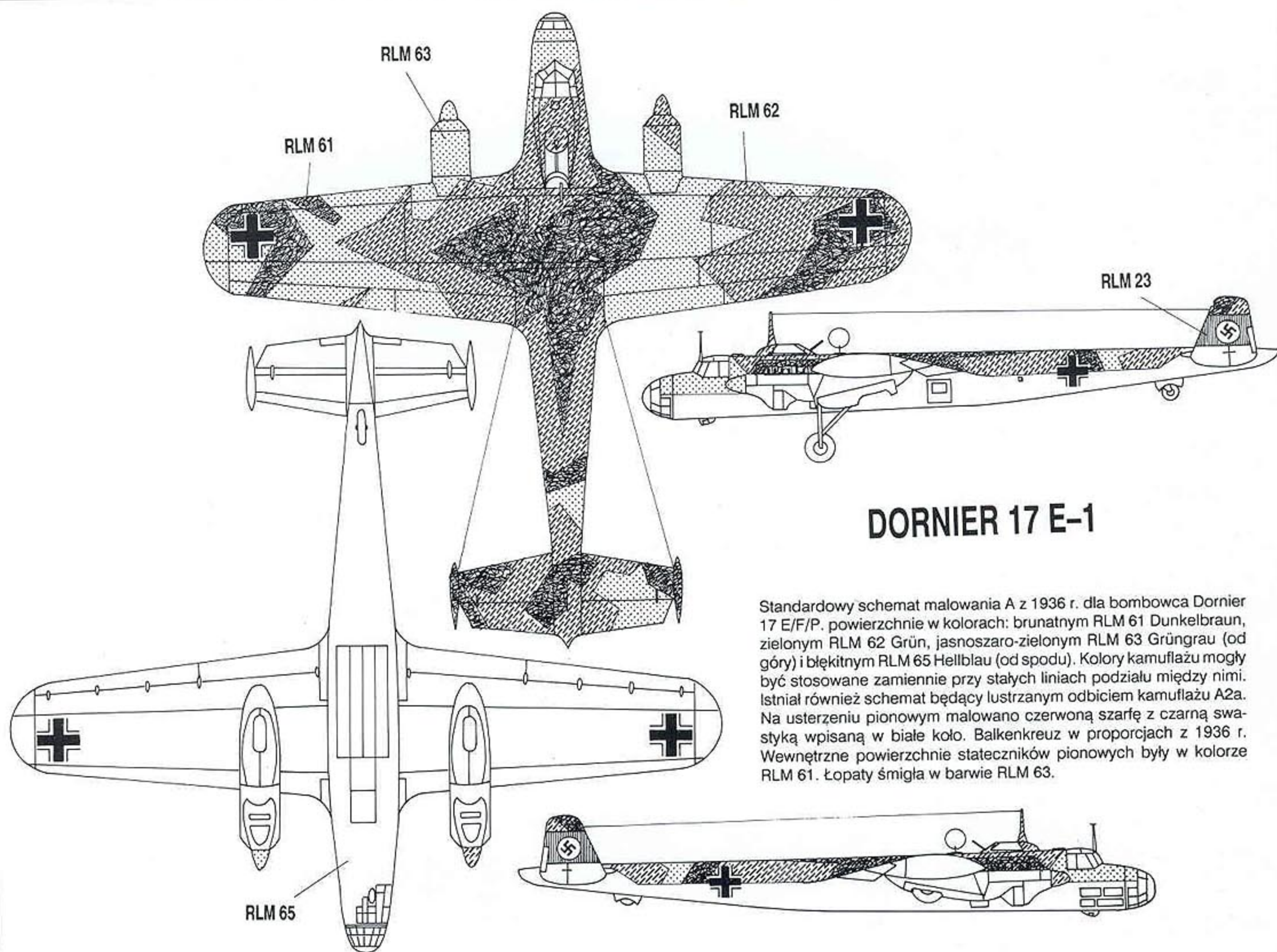
He 111 H-3, 6N+FH, 1./KGr. 100, Vannes, Francja, lipiec 1940 r. Górne powierzchnie RLM 70/71, dolne RLM 65. Biała litera indywidualna „F” powtórzona na usterzeniu, górnych powierzchni skrzydeł oraz krawędzi natarcia płata. Biały był kolorem eskadry, więc malowano nim również nosy kołpaków. Godło KGr. 100 malowano na kadłubie pod kabiną pilotów.



He 111 H-1, L1+LT, III./LG 1, Kampania Wrześniowa 1939 r. Nowy typ kamuflażu wprowadzony na bombowcach w 1938 r. - górne powierzchnie w kolorach RLM 70/71, dolne RLM 65. Balkenkreuz starego typu (wąskie białe elementy), czarne litery kodu powtórzone na płacie od spodu.

He 111 E-2, V4+AB, Stab I./KG 1 „Hindenburg”, wrzesień 1939 r. Samolot w typowym czterobarwnym kamuflażu RLM 61/62/63/65. Czerwoną szarfę na usterzeniu pionowym podczas działań przeciwko Polsce zamalowywano kolorem RLM 61, pozostawiając swastykę z białą cienką obwódką. Na nosie kadłuba znajdowało się godło KG 1.

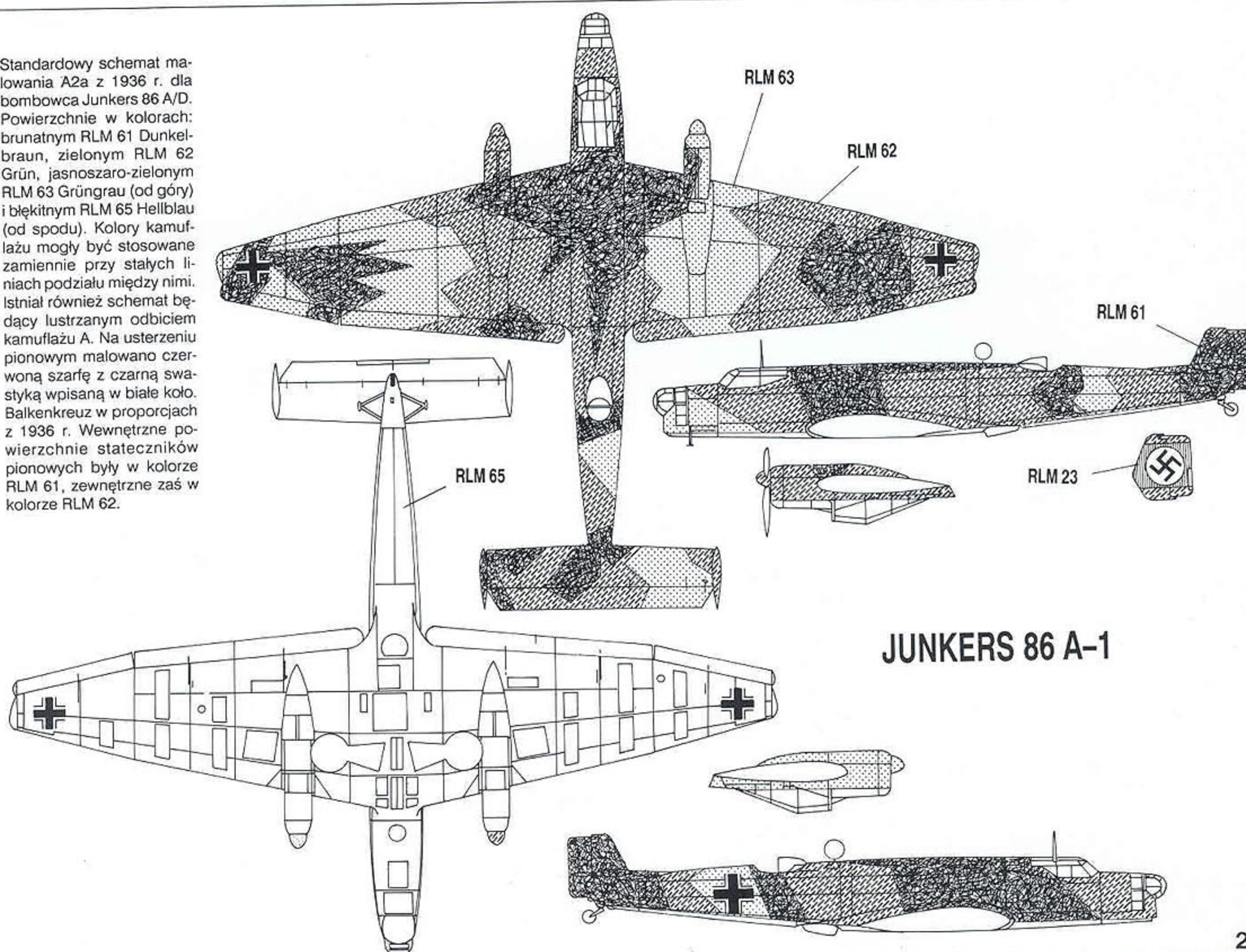




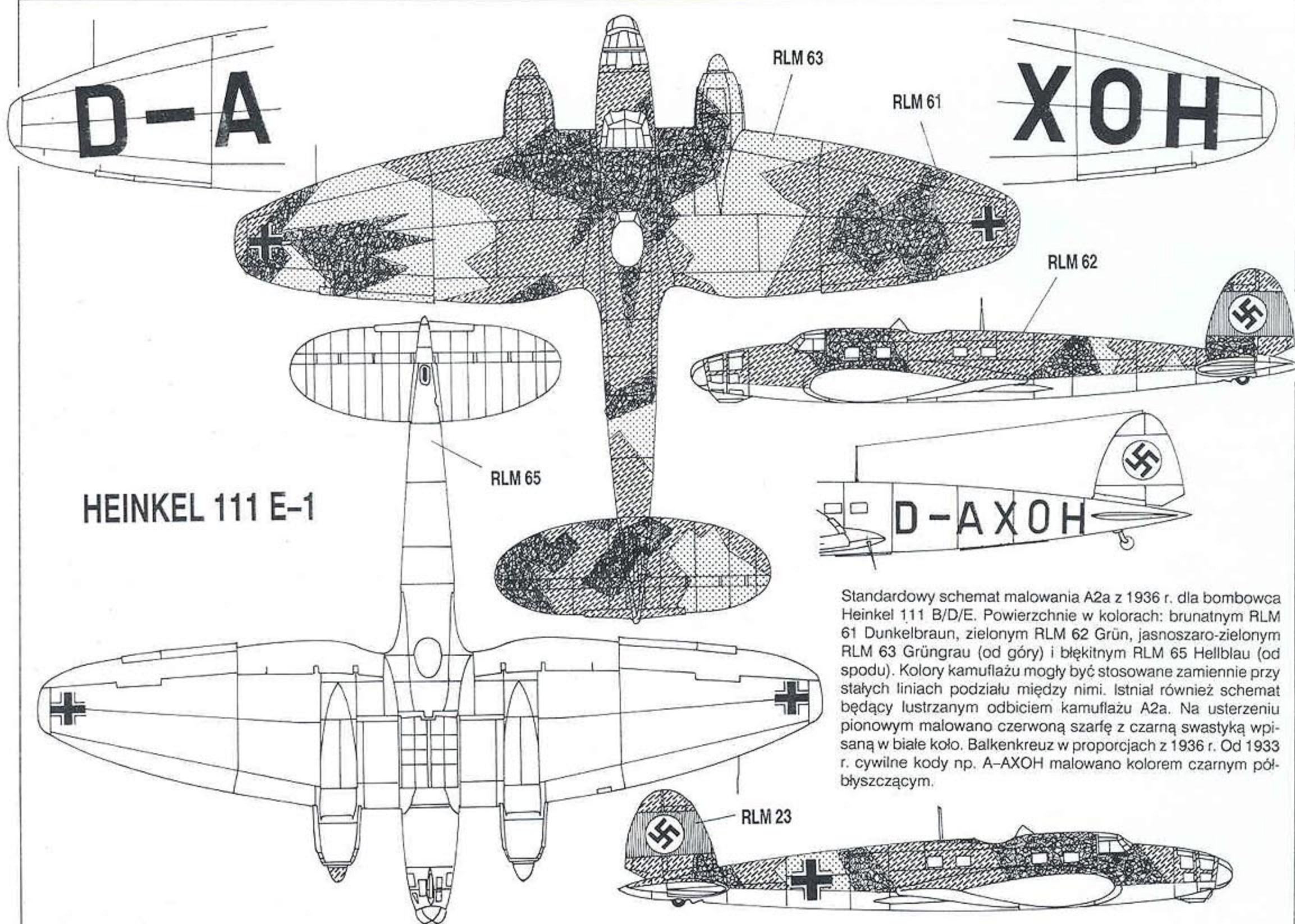
DORNIER 17 E-1

Standardowy schemat malowania A z 1936 r. dla bombowca Dornier 17 E/F/P. powierzchnie w kolorach: brązowym RLM 61 Dunkelbraun, zielonym RLM 62 Grün, jasnoszaro-zielonym RLM 63 Grüngrau (od góry) i błękitnym RLM 65 Hellblau (od spodu). Kolory kamuflażu mogły być stosowane zamiennie przy stałych liniach podziału między nimi. Istniał również schemat będący lustrzanym odbiciem kamuflażu A2a. Na usterzeniu pionowym malowano czerwoną szarą z czarną swastyką wpisaną w białe koło. Balkenkreuz w proporcjach z 1936 r. Wewnętrzne powierzchnie stateczników pionowych były w kolorze RLM 61. Łopaty śmigła w barwie RLM 63.

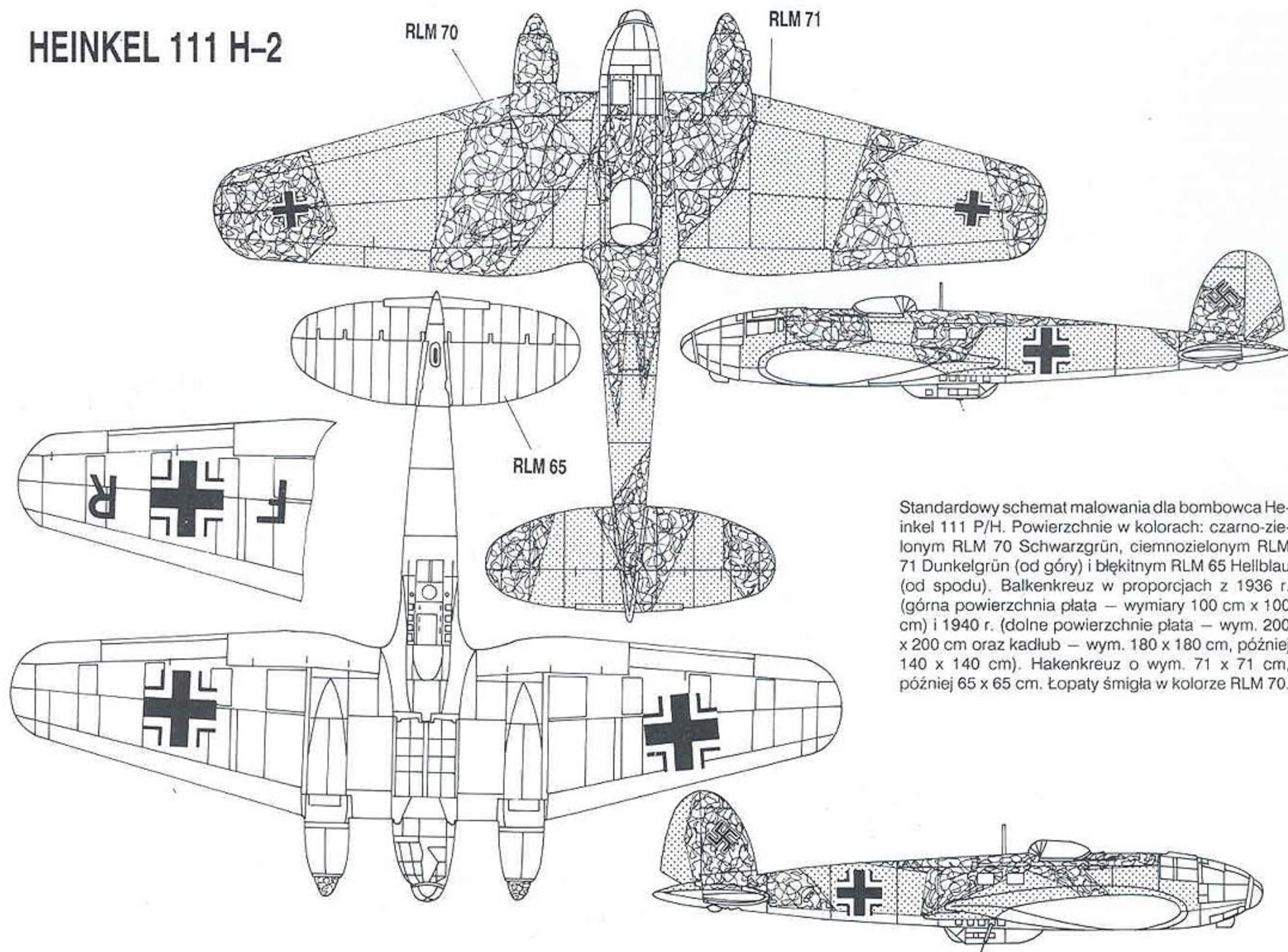
Standardowy schemat malowania A2a z 1936 r. dla bombowca Junkers 86 A/D. Powierzchnie w kolorach: brązowym RLM 61 Dunkelbraun, zielonym RLM 62 Grün, jasnoszaro-zielonym RLM 63 Grüngrau (od góry) i błękitnym RLM 65 Hellblau (od spodu). Kolory kamuflażu mogły być stosowane zamiennie przy stałych liniach podziału między nimi. Istniał również schemat będący lustrzanym odbiciem kamuflażu A. Na usterzeniu pionowym malowano czerwoną szarą z czarną swastyką wpisaną w białe koło. Balkenkreuz w proporcjach z 1936 r. Wewnętrzne powierzchnie stateczników pionowych były w kolorze RLM 61, zewnętrzne zaś w kolorze RLM 62.



JUNKERS 86 A-1

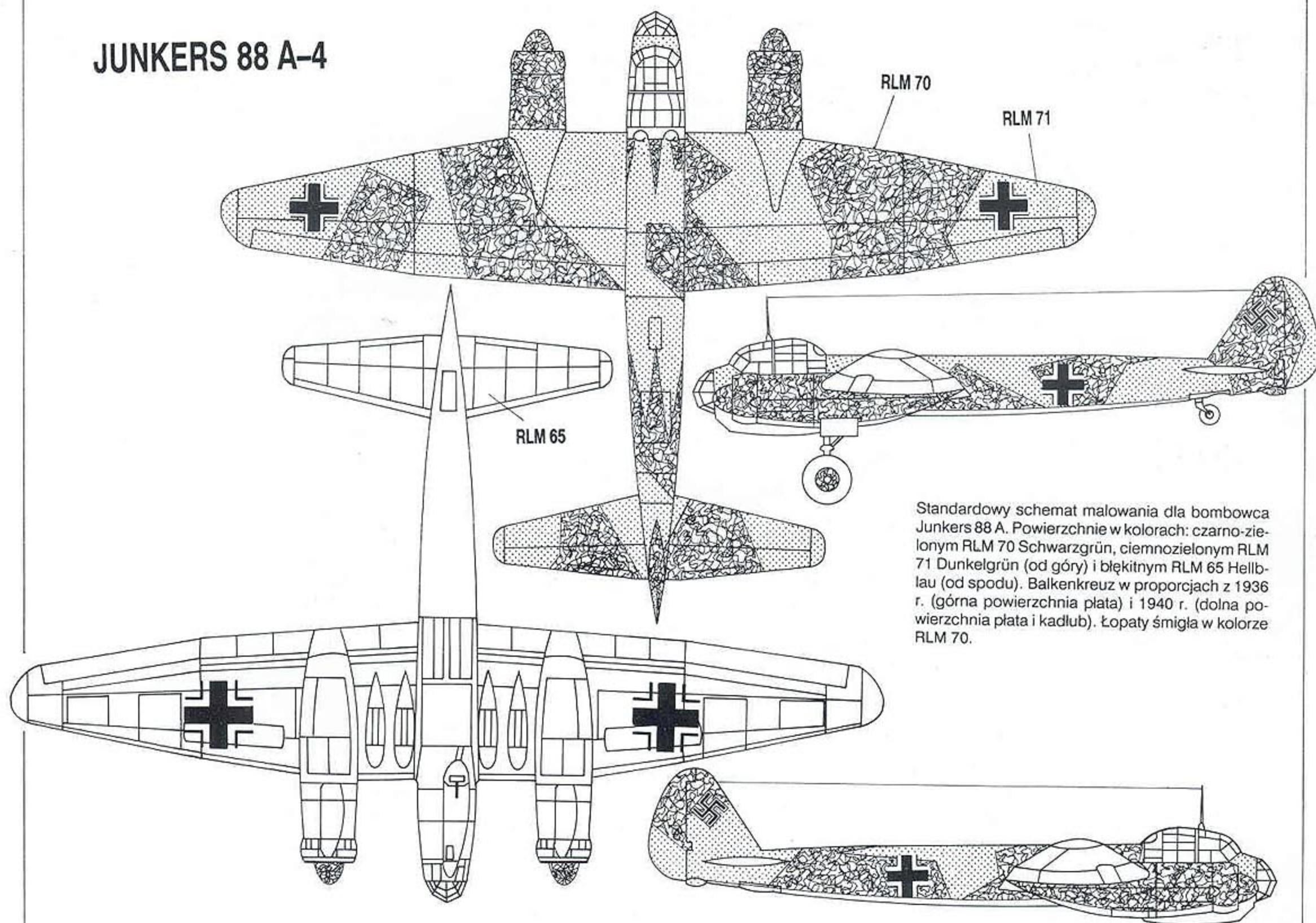


Standardowy schemat malowania A2a z 1936 r. dla bombowca Heinkel 111 B/D/E. Powierzchnie w kolorach: brunatnym RLM 61 Dunkelbraun, zielonym RLM 62 Grün, jasnoszaro-zielonym RLM 63 Grüngrau (od góry) i błękitnym RLM 65 Hellblau (od spodu). Kolory kamuflażu mogły być stosowane zamiennie przy stałych liniach podziału między nimi. Istniał również schemat będący lustrzanym odbiciem kamuflażu A2a. Na usterzeniu pionowym malowano czerwoną szarę z czarną swastyką wpisaną w białe koło. Balkenkreuz w proporcjach z 1936 r. Od 1933 r. cywilne kody np. A-AXOH malowano kolorem czarnym półbłyszącym.



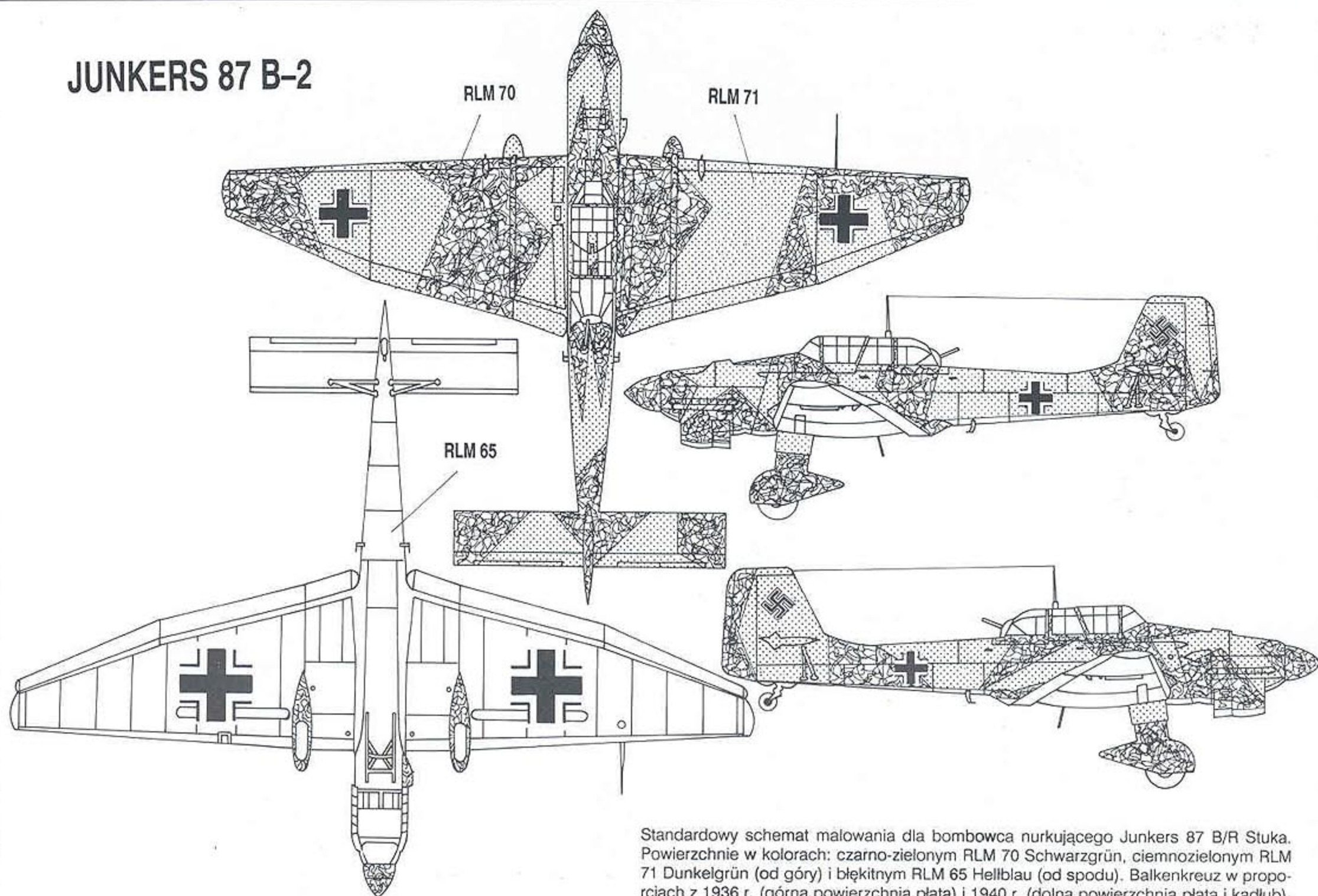
Standardowy schemat malowania dla bombowca Heinkel 111 P/H. Powierzchnie w kolorach: czarno-zielonym RLM 70 Schwarzgrün, ciemnozielonym RLM 71 Dunkelgrün (od góry) i błękitnym RLM 65 Hellblau (od spodu). Balkenkreuz w proporcjach z 1936 r. (górna powierzchnia płata – wymiary 100 cm x 100 cm) i 1940 r. (dolne powierzchnie płata – wym. 200 x 200 cm oraz kadłub – wym. 180 x 180 cm, później 140 x 140 cm). Hakenkreuz o wym. 71 x 71 cm, później 65 x 65 cm. Łopaty śmigła w kolorze RLM 70.

JUNKERS 88 A-4



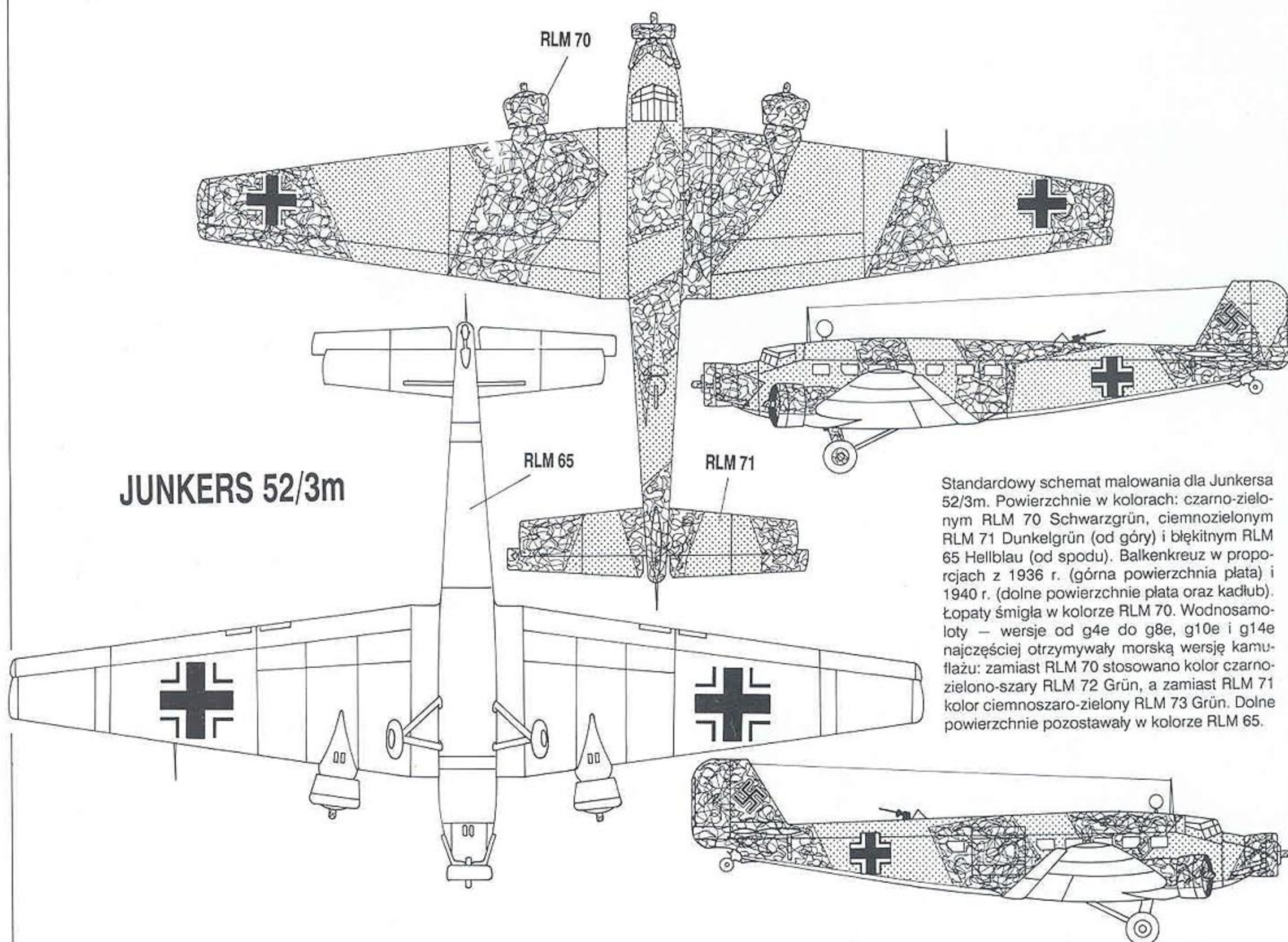
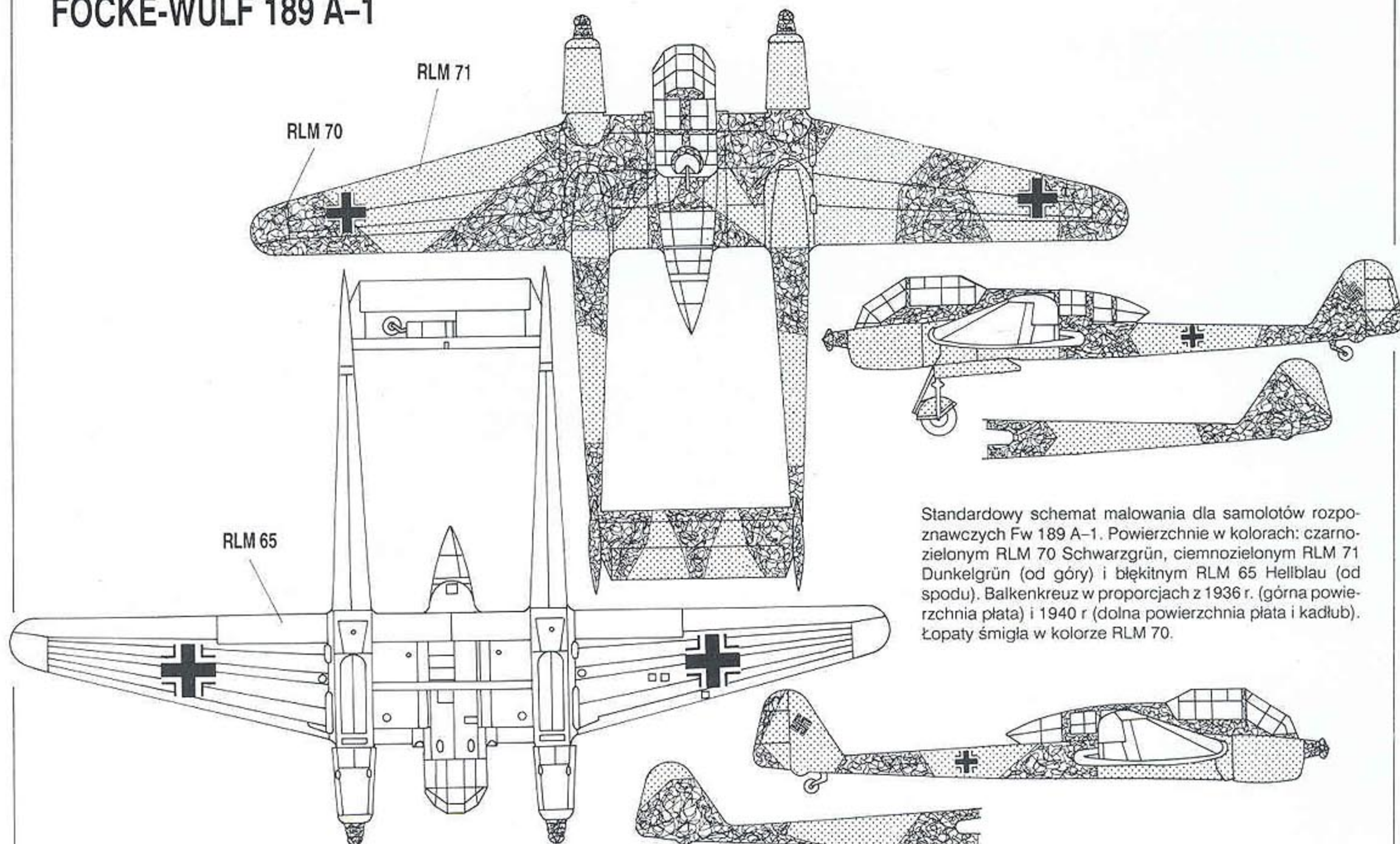
Standardowy schemat malowania dla bombowca Junkers 88 A. Powierzchnie w kolorach: czarno-zielonym RLM 70 Schwarzgrün, ciemnozielonym RLM 71 Dunkelgrün (od góry) i błękitnym RLM 65 Hellblau (od spodu). Balkenkreuz w proporcjach z 1936 r. (górna powierzchnia płata) i 1940 r. (dolna powierzchnia płata i kadłub). Łopaty śmigła w kolorze RLM 70.

JUNKERS 87 B-2

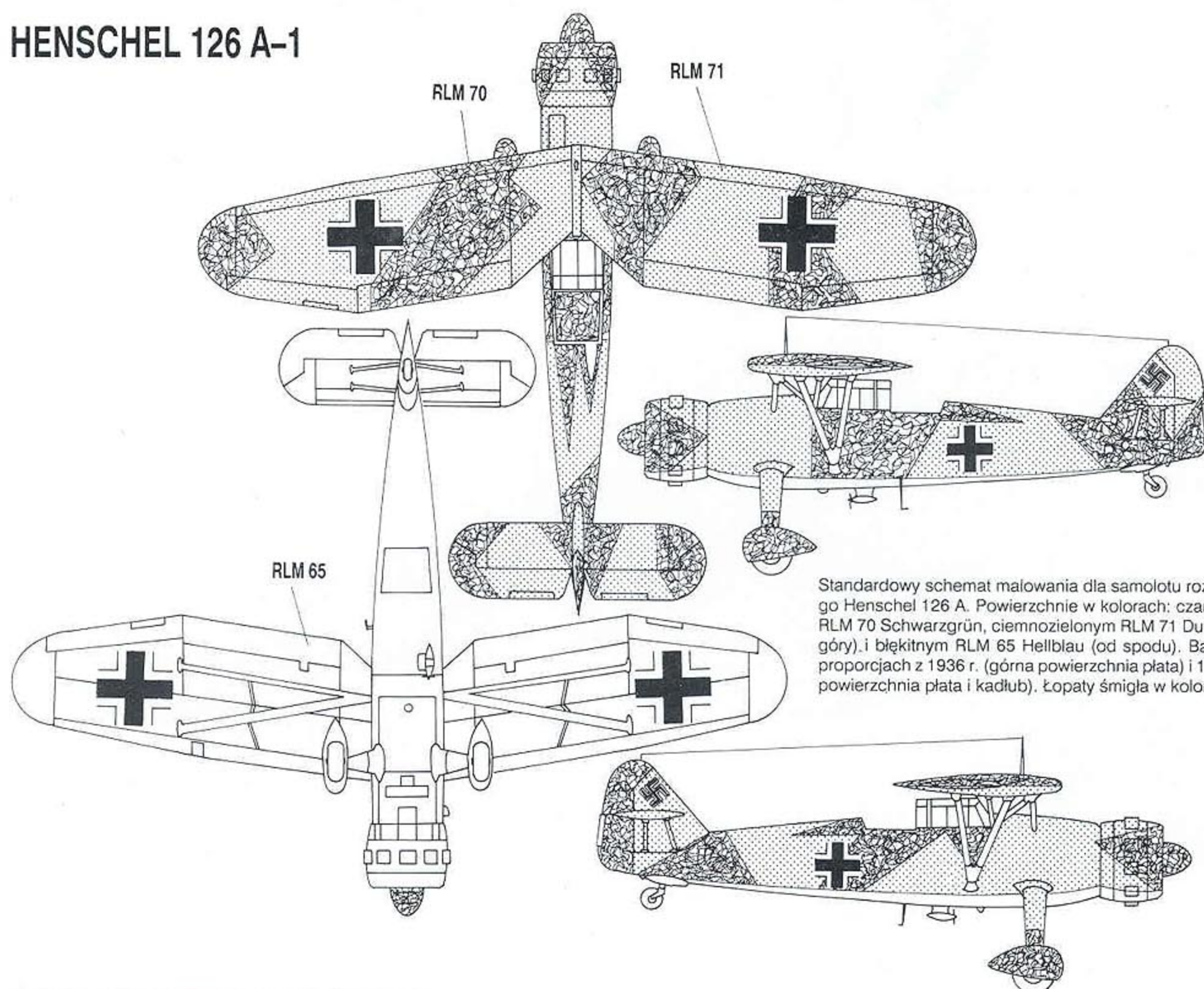


Standardowy schemat malowania dla bombowca nurkującego Junkers 87 B/R Stuka. Powierzchnie w kolorach: czarno-zielonym RLM 70 Schwarzgrün, ciemnozielonym RLM 71 Dunkelgrün (od góry) i błękitnym RLM 65 Hellblau (od spodu). Balkenkreuz w proporcjach z 1936 r. (górna powierzchnia płata) i 1940 r. (dolna powierzchnia płata i kadłub). Łopaty śmigła w kolorze RLM 70.

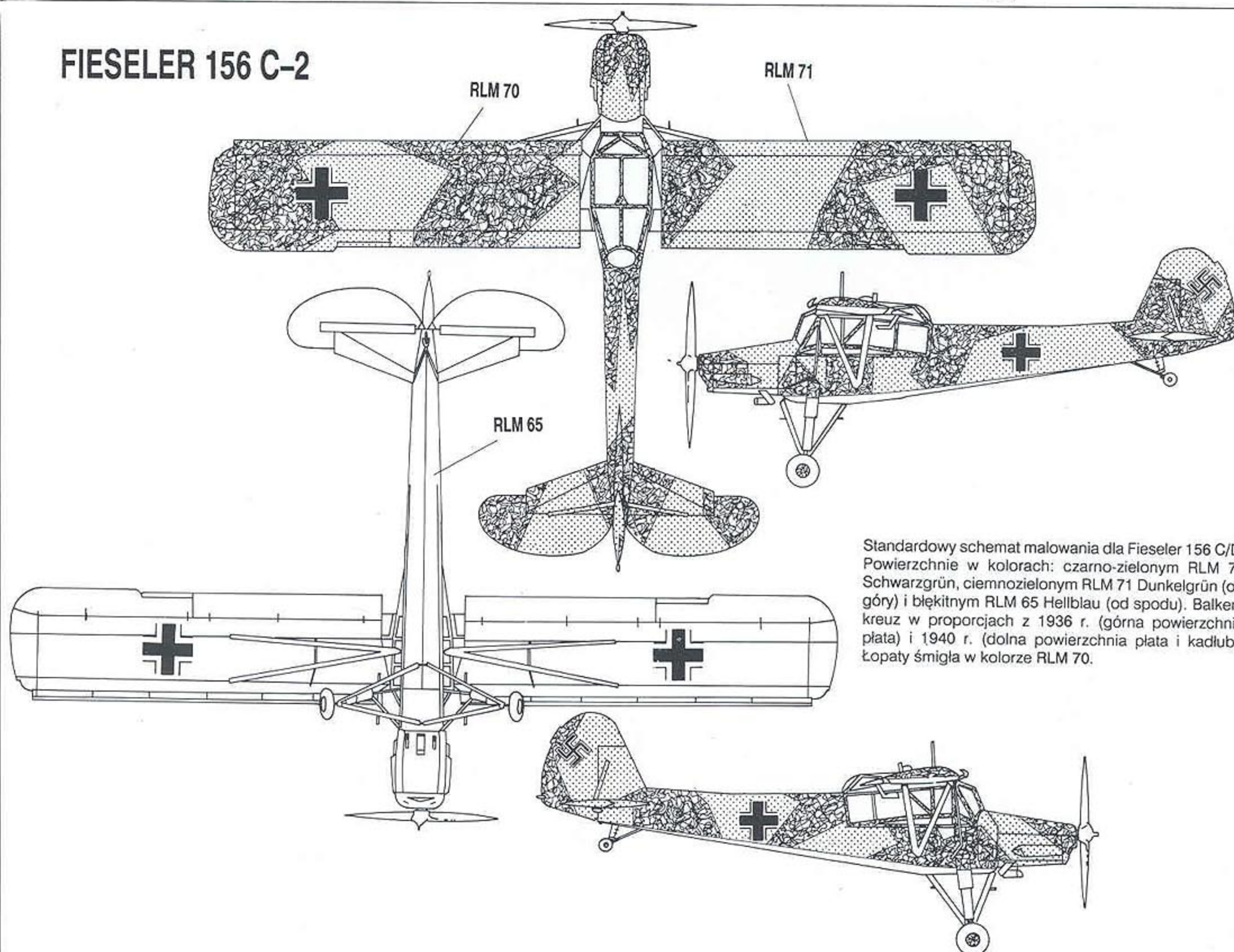
FOCKE-WULF 189 A-1



HENSCHEL 126 A-1

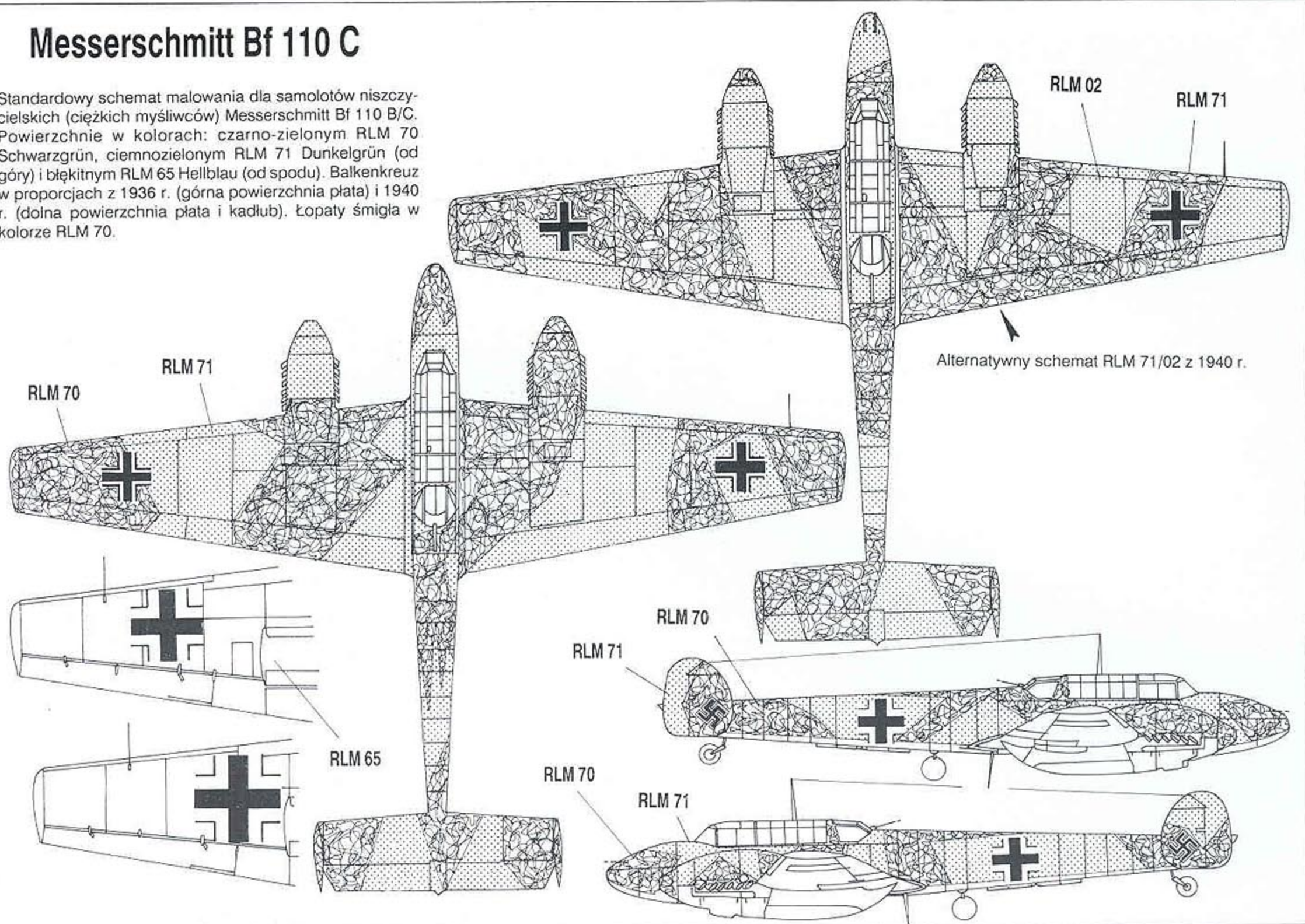


FIESELER 156 C-2

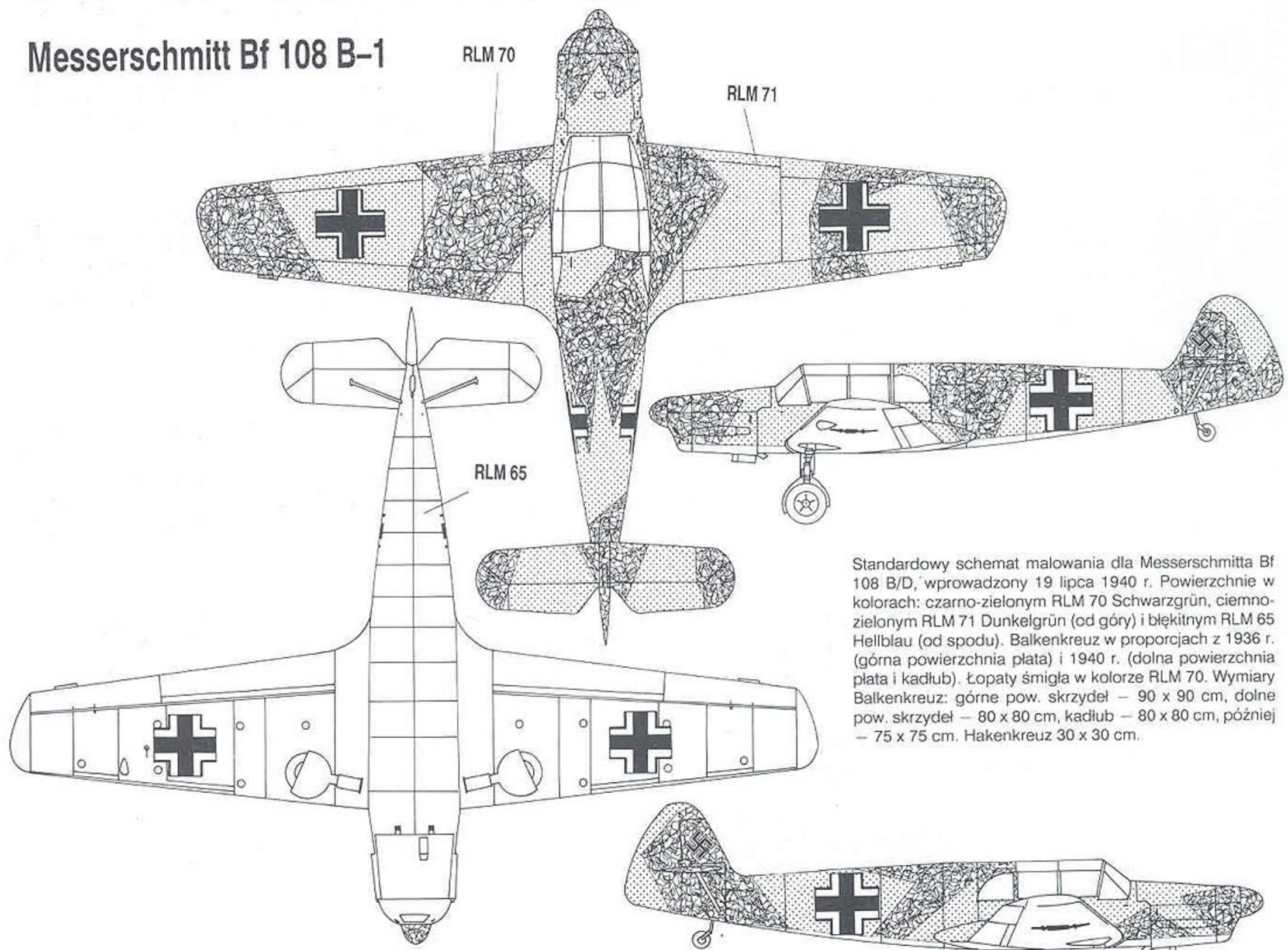


Messerschmitt Bf 110 C

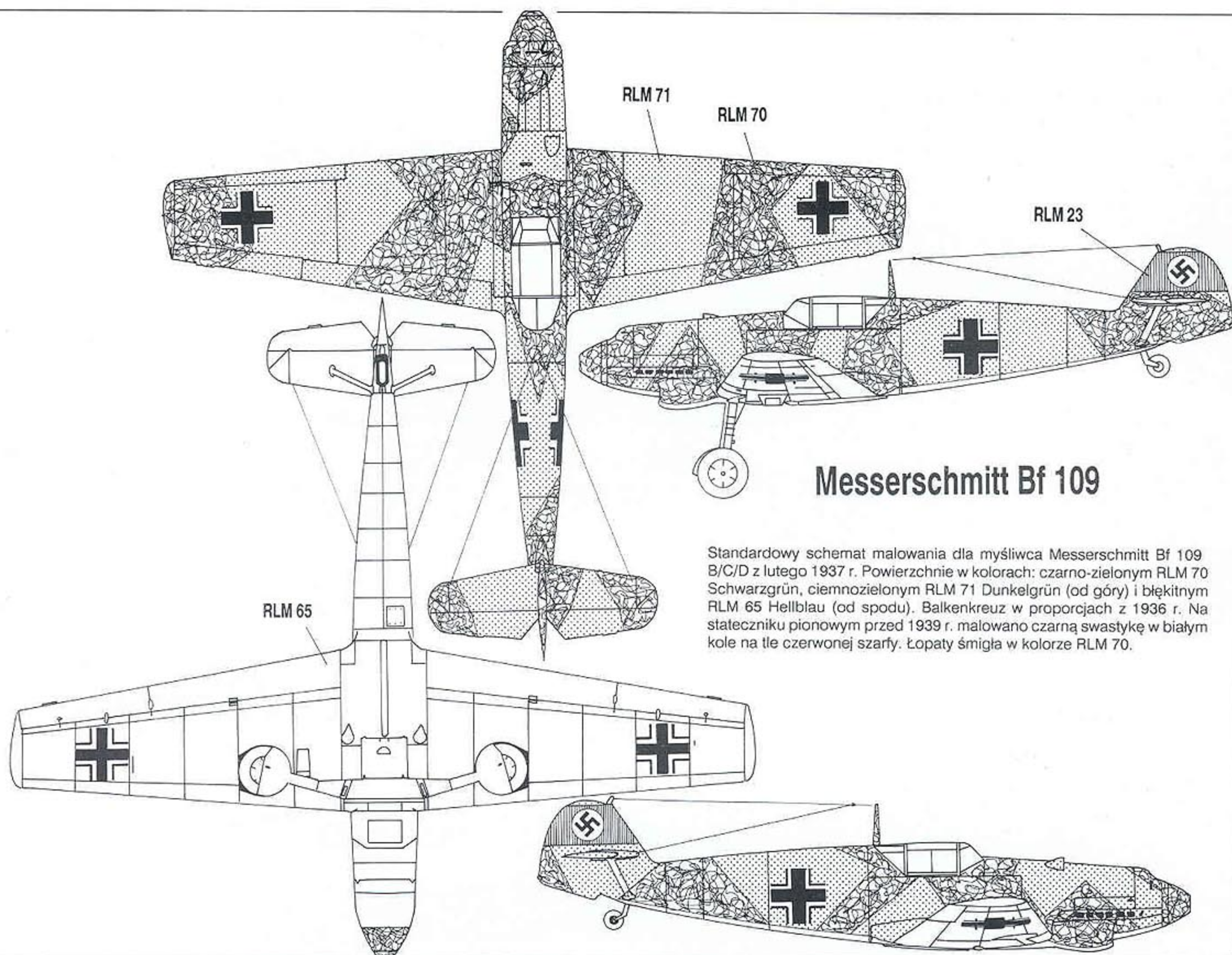
Standardowy schemat malowania dla samolotów niszczycielskich (ciężkich myśliwców) Messerschmitt Bf 110 B/C. Powierzchnie w kolorach: czarno-zielonym RLM 70 Schwarzwgrün, ciemnozielonym RLM 71 Dunkelgrün (od góry) i błękitnym RLM 65 Hellblau (od spodu). Balkenkreuz w proporcjach z 1936 r. (górna powierzchnia płata) i 1940 r. (dolna powierzchnia płata i kadłub). Łopaty śmigła w kolorze RLM 70.



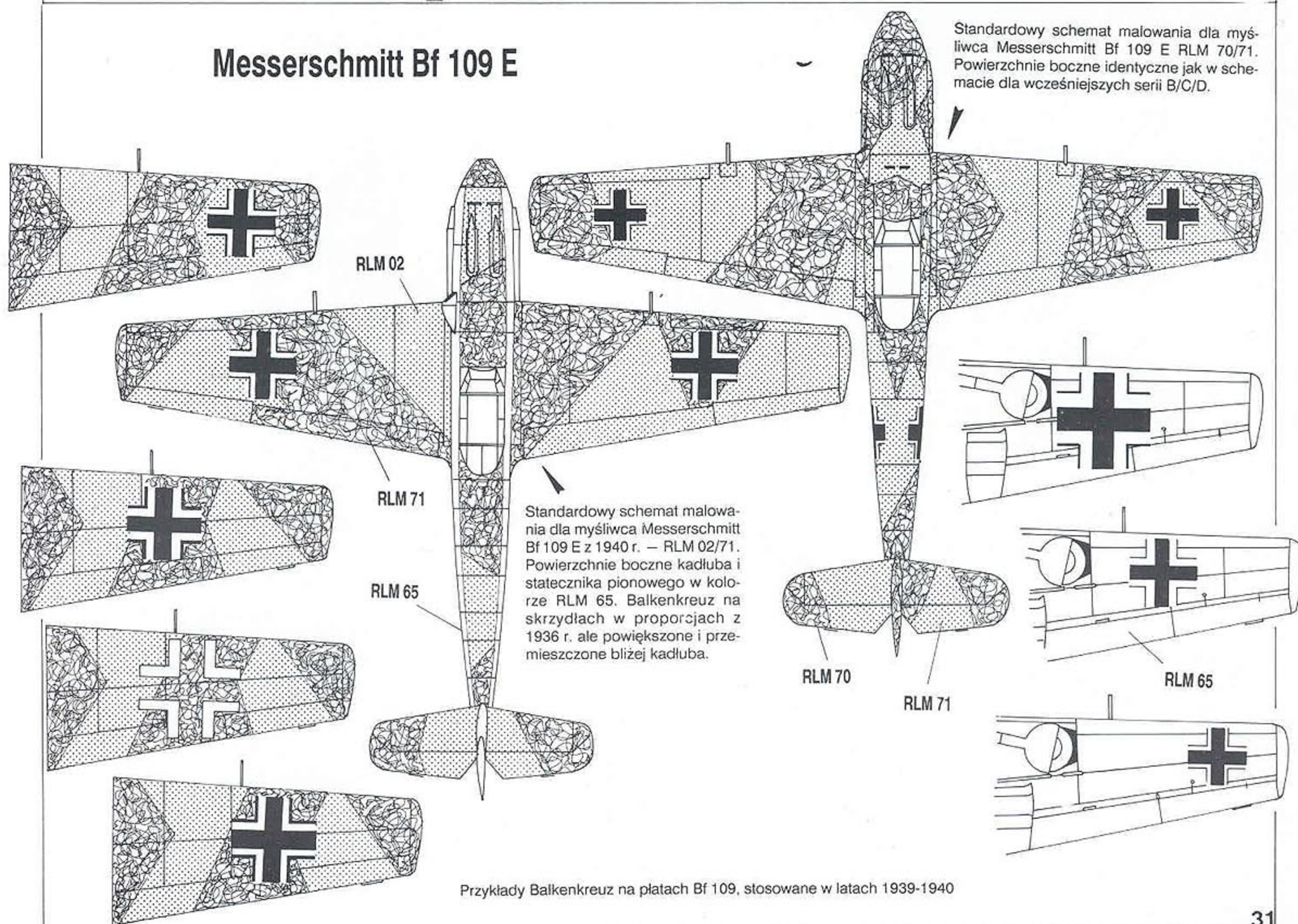
Messerschmitt Bf 108 B-1



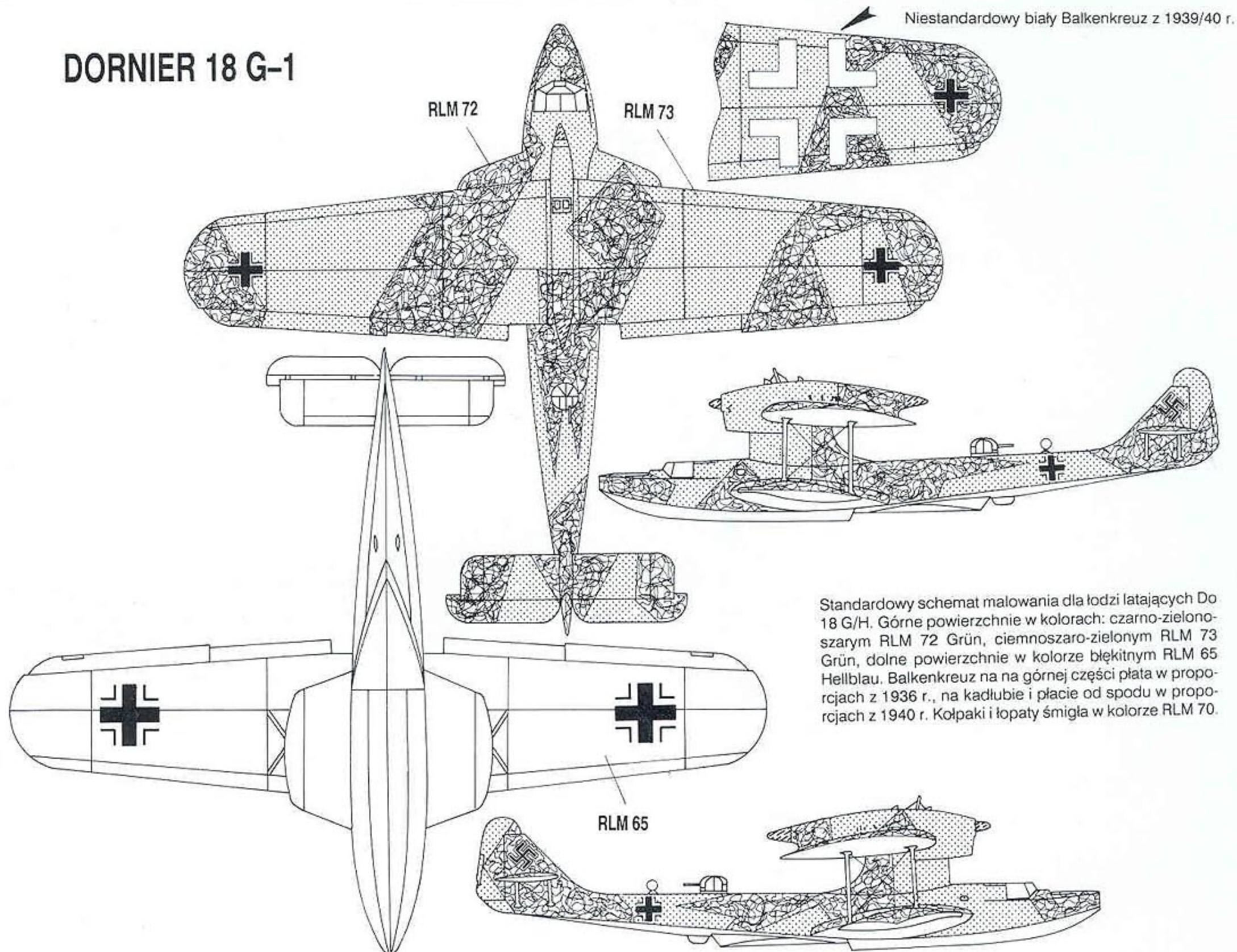
Standardowy schemat malowania dla Messerschmitta Bf 108 B/D, wprowadzony 19 lipca 1940 r. Powierzchnie w kolorach: czarno-zielonym RLM 70 Schwarzwgrün, ciemnozielonym RLM 71 Dunkelgrün (od góry) i błękitnym RLM 65 Hellblau (od spodu). Balkenkreuz w proporcjach z 1936 r. (górna powierzchnia płata) i 1940 r. (dolna powierzchnia płata i kadłub). Łopaty śmigła w kolorze RLM 70. Wymiary Balkenkreuz: górne pow. skrzydeł – 90 x 90 cm, dolne pow. skrzydeł – 80 x 80 cm, kadłub – 80 x 80 cm, później – 75 x 75 cm. Hakenkreuz 30 x 30 cm.



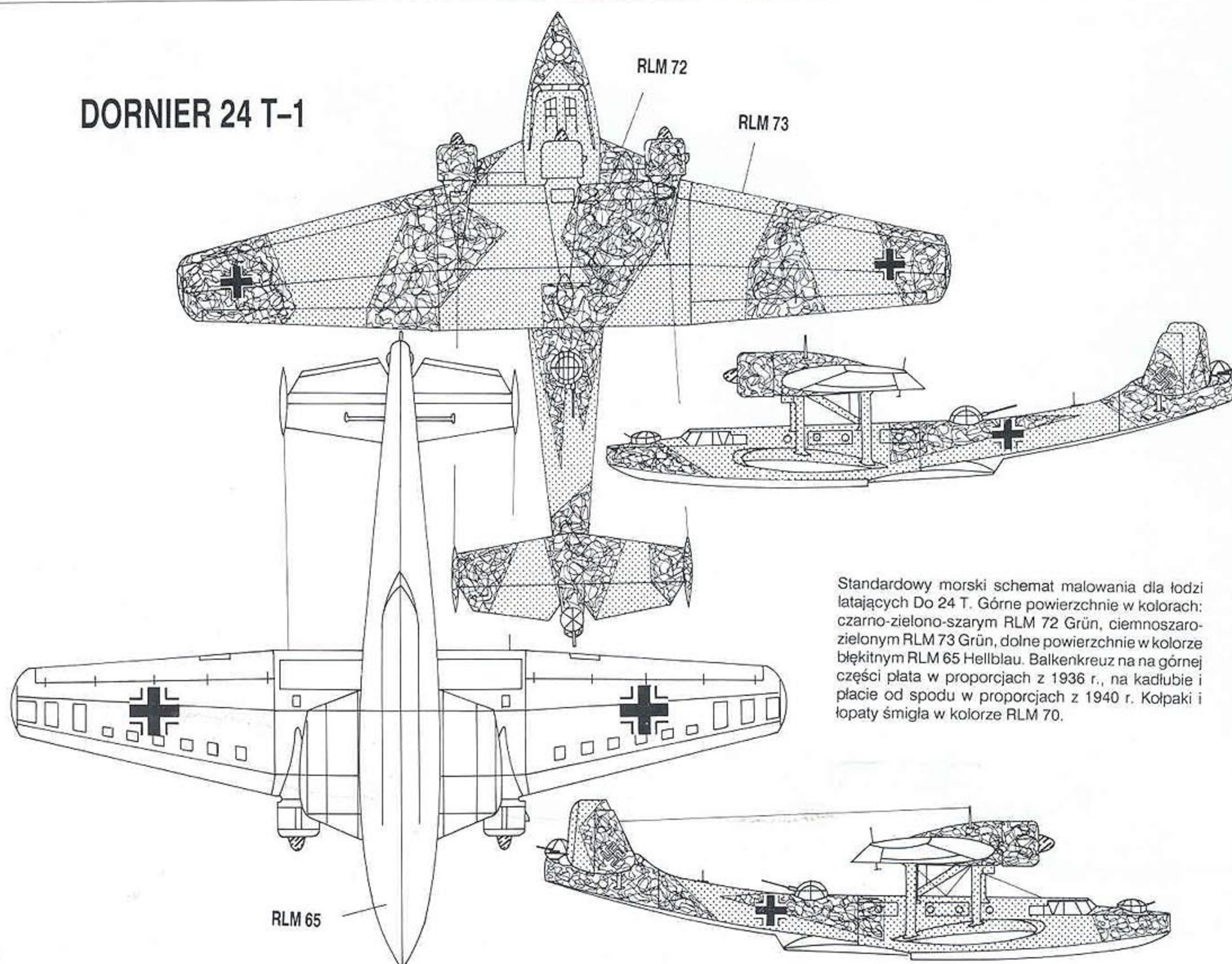
Messerschmitt Bf 109 E



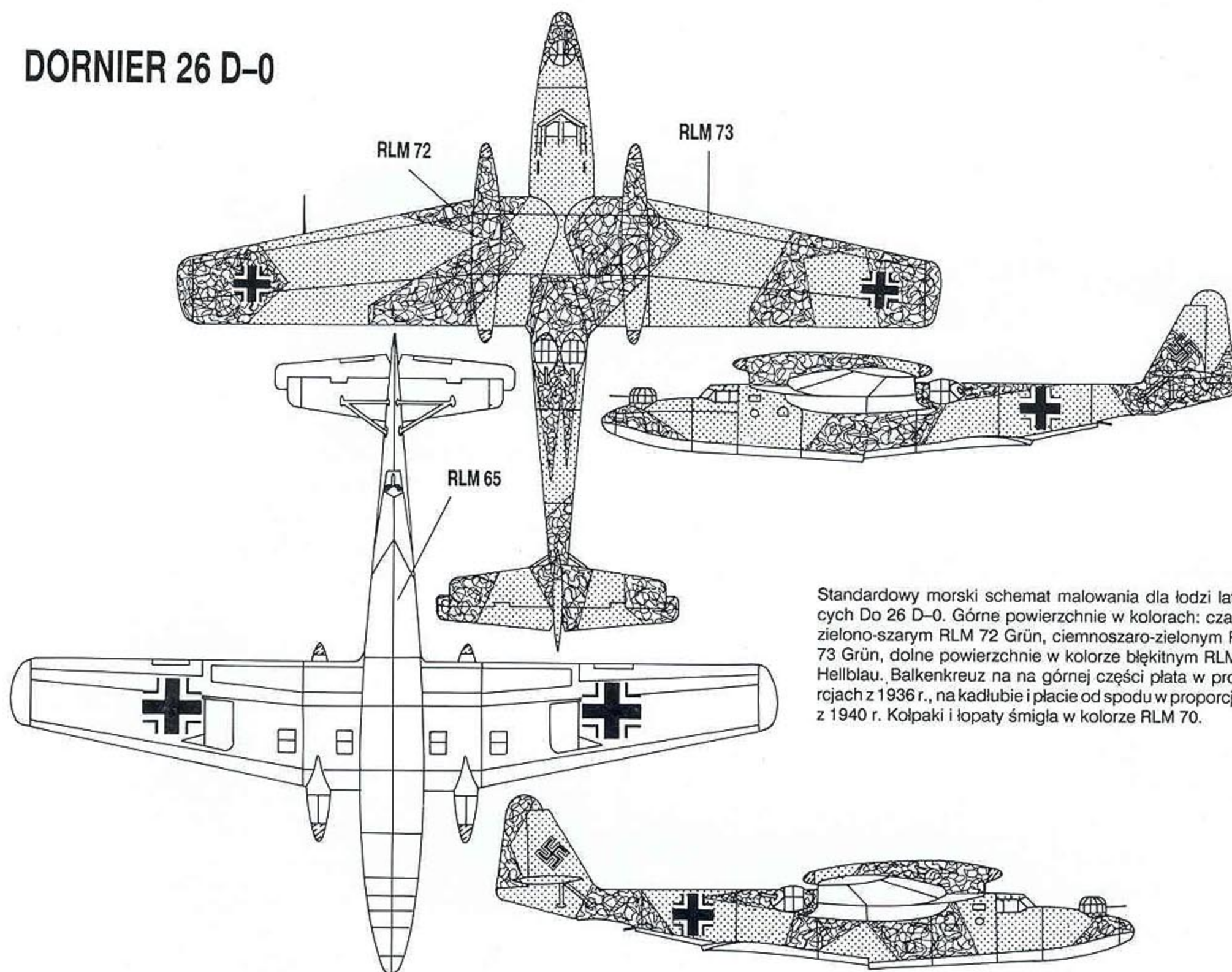
DORNIER 18 G-1



DORNIER 24 T-1

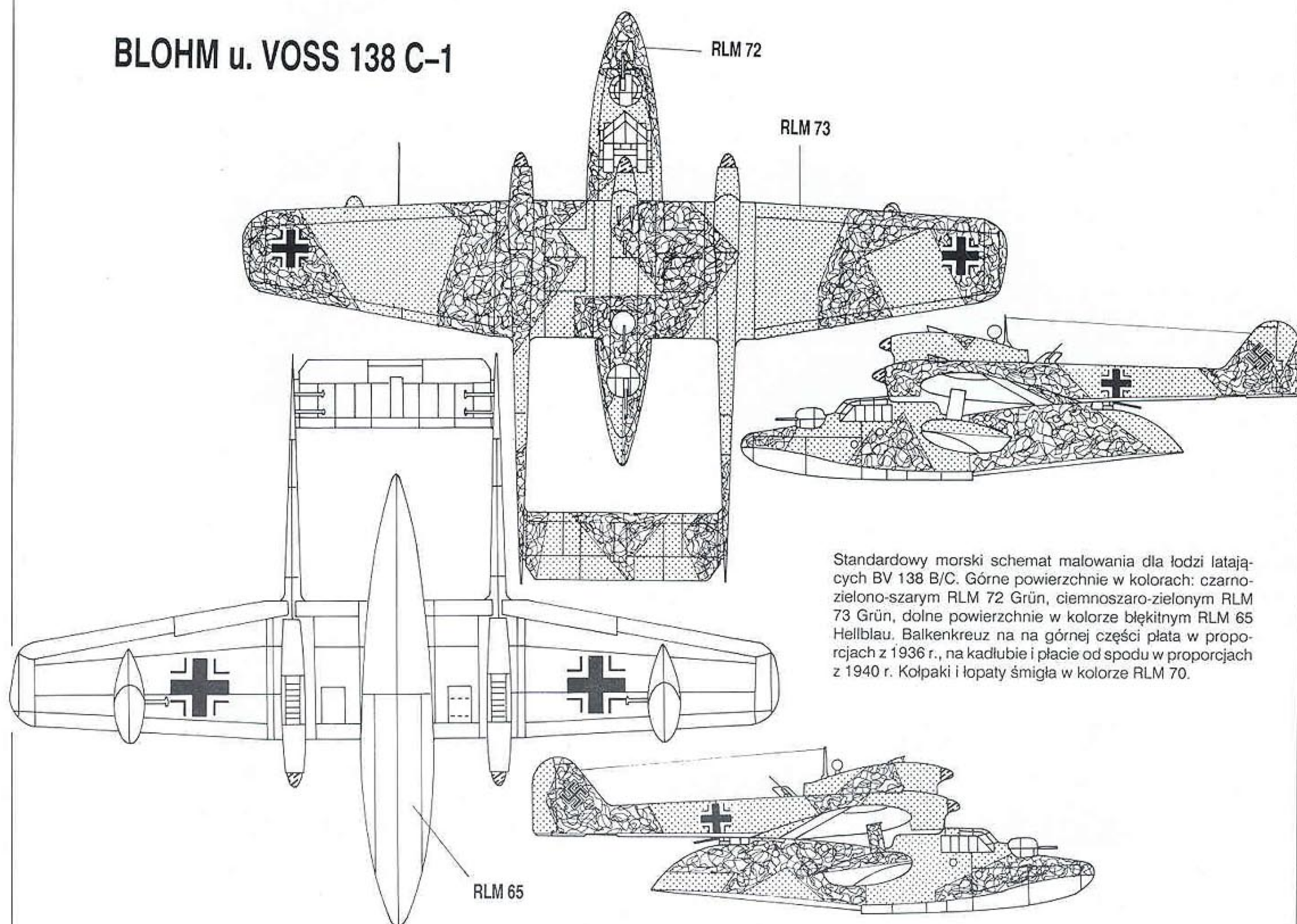


DORNIER 26 D-0



Standardowy morski schemat malowania dla łodzi latających Do 26 D-0. Górne powierzchnie w kolorach: czarno-zielono-szarym RLM 72 Grün, ciemnoszaro-zielonym RLM 73 Grün, dolne powierzchnie w kolorze błękitnym RLM 65 Hellblau. Balkenkreuz na na górnej części płata w proporcjach z 1936 r., na kadłubie i płacie od spodu w proporcjach z 1940 r. Kołpaki i łopaty śmigła w kolorze RLM 70.

BLOHM u. VOSS 138 C-1



Standardowy morski schemat malowania dla łodzi latających BV 138 B/C. Górne powierzchnie w kolorach: czarno-zielono-szarym RLM 72 Grün, ciemnoszaro-zielonym RLM 73 Grün, dolne powierzchnie w kolorze błękitnym RLM 65 Hellblau. Balkenkreuz na na górnej części płata w proporcjach z 1936 r., na kadłubie i płacie od spodu w proporcjach z 1940 r. Kołpaki i łopaty śmigła w kolorze RLM 70.



MYŚLIWSKI SCHWARM

GESCHWADERSTAB

I GRUPPENSTAB	II GRUPPENSTAB	III GRUPPENSTAB
1. STAFFEL	4. STAFFEL	7. STAFFEL
2. STAFFEL	5. STAFFEL	8. STAFFEL
3. STAFFEL	6. STAFFEL	9. STAFFEL

KOLOR ESKADRY (STAFFEL)	I GRUPA (I GRUPPE)	II GRUPPE	III GRUPPE	IV GRUPPE
	ESKADRY STAFFELN	STAFFELN	STAFFELN	STAFFELN
BIAŁY Z CZARNĄ OBWÓDKĄ	1	4	7	10
CZERWONY (LUB CZARNY) Z BIAŁĄ OBWÓDKĄ	2	5	8	11
ŻÓŁTY Z CZARNĄ (LUB BIAŁĄ) OBWÓDKĄ	3	6	9	12

OZNAKOWANIE

MYŚLIWCE DWUSILNIKOWE

Przed wybuchem II wojny światowej na wszystkich dwusilnikowych maszynach myśliwskich Luftwaffe wprowadzono czteroznakowy kod wojskowy identyfikujący dany samolot w eskadrze, grupie i pułku. W 1940 r. w kampanii francuskiej walczyły m.in. Messerschmitty Bf 110 C noszące na kadłubach kod „3M”. Był to kod oznaczający przynależność do ZG 2 (Zerstörergeschwader 2). Malowano je w kolorze czarnym na obu stronach kadłuba po lewej stronie krzyża. Po prawej stronie krzyża umieszczano indywidualną literę samolotu np. „E” malowaną w kolorze eskadry. Jeśli był to kolor ciemny np. czerwony to na tle ciemnozielonego kamuflażu czerwona litera otrzymywała białą obwódkę odcinającą ją od tła.

Białe litery nosiły samoloty w eskadrze 1, 4, 7, 10 i 13; czerwone — w eskadrze 2, 5, 8, 11 i 14; żółte — w eskadrze 3, 6, 9, 12 i 15; zielone — w kluczach sztabowych grup (Gruppen Stab Kette), niebieskie były charakterystyczne dla kluczy sztabowych pułków (Geschwader Stab Kette).

Obok indywidualnej litery malowano kolorem czarnym literę oznaczającą jedno-



Bf 110 C (L1 + EK) z 2.(Z)/LG 1, kampania wrześniowa 1939 r. Samolot nosi typowy dla tego okresu kamuflaż RLM 70/71/65. Litera indywidualna „Z” w oznaczeniu czerwona z białą obwódką (była ona powtórzona na skrzydłach od dołu i od góry). Kołpaki śmigieł czerwone z białymi noskami. Balkenkreuze typowe dla kampanii w Polsce — o wąskich białych elementach. Na nosie kadłuba godło I Grupy (głowa wilka).

ześnie eskadrę i grupę, np. „K”. Literą „K” sygnowano maszyny należące do 2. eskadry

ZG 2, 2. eskadra natomiast należała do I grupy tegoż pułku. Tak więc trzecia litera

PIĘCIOZNAKOWY KOD WOJSKOWY MALOWANY NA KADŁUBACH MYŚLIWCÓW LUFTWAFFE (1935/36)

21 + D 11

„2” OKRĘG LOTNICZY (LUFTKREIS)

„1” PUŁK (GESCHWADER)

„D” GRUPA (GRUPPE)

INDYWIDUALNA CYFRA SAMOLOTU

ESKADRA (STAFFEL)

spełniała podwójną rolę — identyfikowała eskadrę i grupę, z której pochodził samolot. Barwna litera w kolorze eskadry dublowała tę informację oraz dodatkowo określała indywidualną pozycję w grupie i eskadrze dzięki temu, że każdy samolot posiadał inną literę alfabetu, natomiast jej kolor określał przynależność do eskadry.

Etatowo każdy pułk liczył od 9 do 15 eskadr. Każdej z nich przyporządkowano jedną literę alfabetu: 1. eskadra — H, 2. eskadra — K, 3. eskadra — L, 4. eskadra — M, 5. eskadra — N, 6. eskadra — P, 7. eskadra — R, 8. eskadra — S, 9. eskadra — T, 10. eskadra — U, 11. eskadra — V, 12. eskadra — W, 13. eskadra — X, 14. eskadra — Y i 15. eskadra — Z. Samoloty klucza sztabowego pułku (Geschwader Stab Kette) nosiły literę A, natomiast klucze sztabowe poszczególnych dywizjonów (Gruppen Stab Kette) odpowiednio: I dywizjon — B, II dywizjon — C, III dywizjon — D, IV dywizjon — E i V dywizjon — F. Kod ten oprócz tego, że umieszczano go na kadłubie, powtarzany był na dolnej powierzchni płata. Na prawym skrzydle kolorem czarnym malowano kod pułku np. „3M” przy czym „3” po lewej, a „M” po prawej stronie krzyża. Na lewym skrzydle umieszczano pozostałe dwie litery kodu — literę indywidualną (w kolorze czarnym) po lewej stronie krzyża, a literę eskadry po prawej stronie krzyża. Zdarzało się, że upraszczano oznakowanie na dolnych powierzchniach płata i malowano jedynie literę indywidualną po lewej stronie krzyża na lewym i prawym skrzydle, natomiast po prawej stronie obu krzyży umieszczano literę eskadry. Na pewnej liczbie samolotów uproszczenia szły jeszcze dalej — malowano jedynie literę indywidualną po lewej lub po prawej stronie krzyży na spodnich powierzchniach skrzydeł. Tę samą literę powtarzano na górnych powierzchniach skrzydeł malując ją w kolorze eskadry obok obu krzyży.

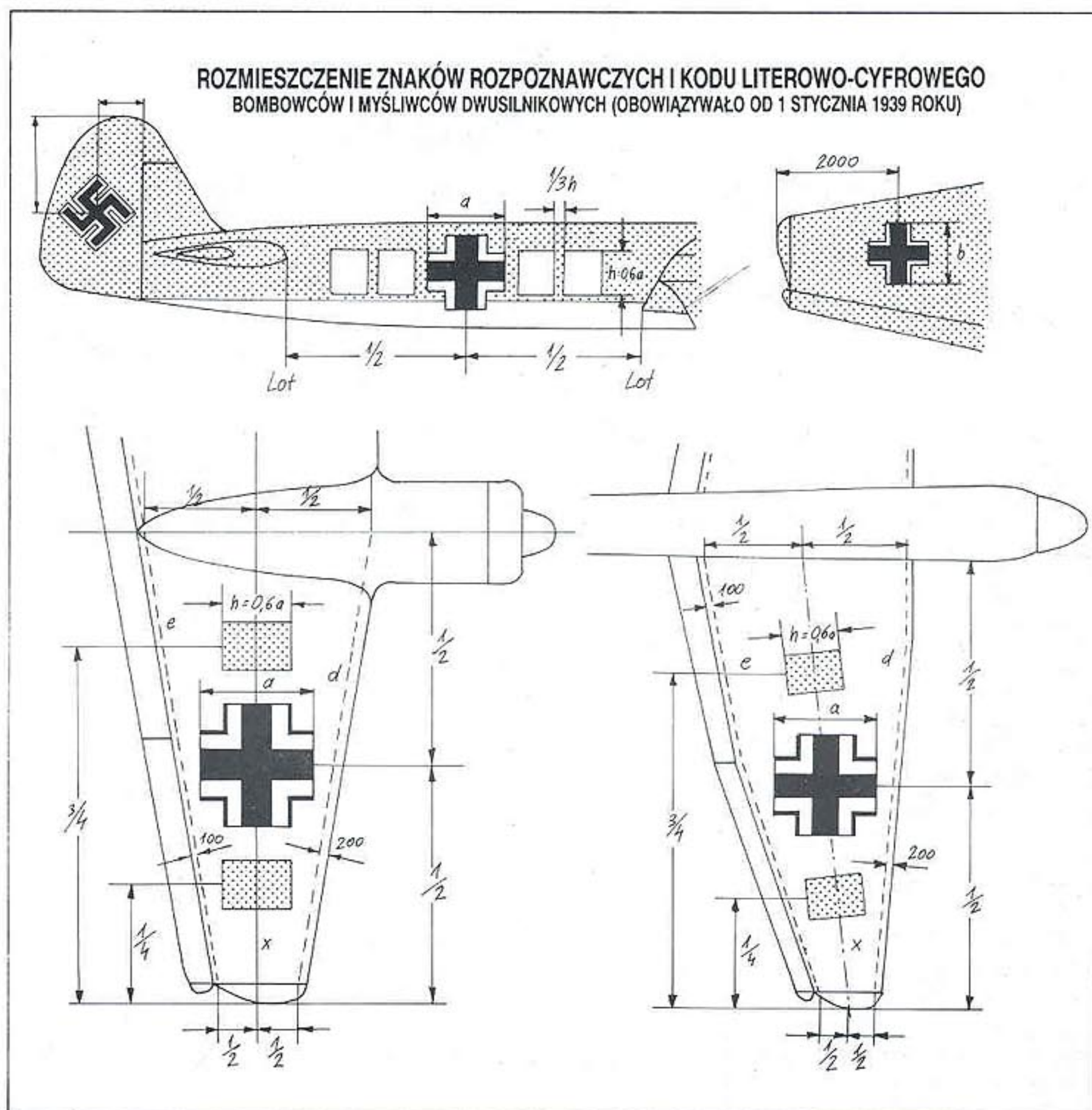
Dodatkowym oznakowaniem były — podobnie jak to miało miejsce w przypadku myśliwców jednosilnikowych — elementy szybkiej identyfikacji. Na przykład Messerschmitt Bf 110 z ZG 26 w okresie walk nad Anglią w 1940 r. miały nosy i kołpaki malowane białą farbą. Natomiast w ZG 76 stosowano bardzo oryginalne oznakowanie w postaci paszczy rekina malowanej na nosie Bf 110 należących do tego pułku. Standardowym były sposoby malowania kołpaków — zazwyczaj pokrywano je w całości lub częściowo farbą w kolorze eskadry.

Przynależność pułkową określano również malując godła jednostek, zwykle na kadłubie w pobliżu kabiny lub na nosie. Wśród godeł panowały wzorce heraldyczne, motywy zwierzęce i groteskowe.

OZNAKOWANIE

SAMOLOTY BOMBOWE, ROZPOZNAWCZE, TRANSPORTOWE I SZKOLNE

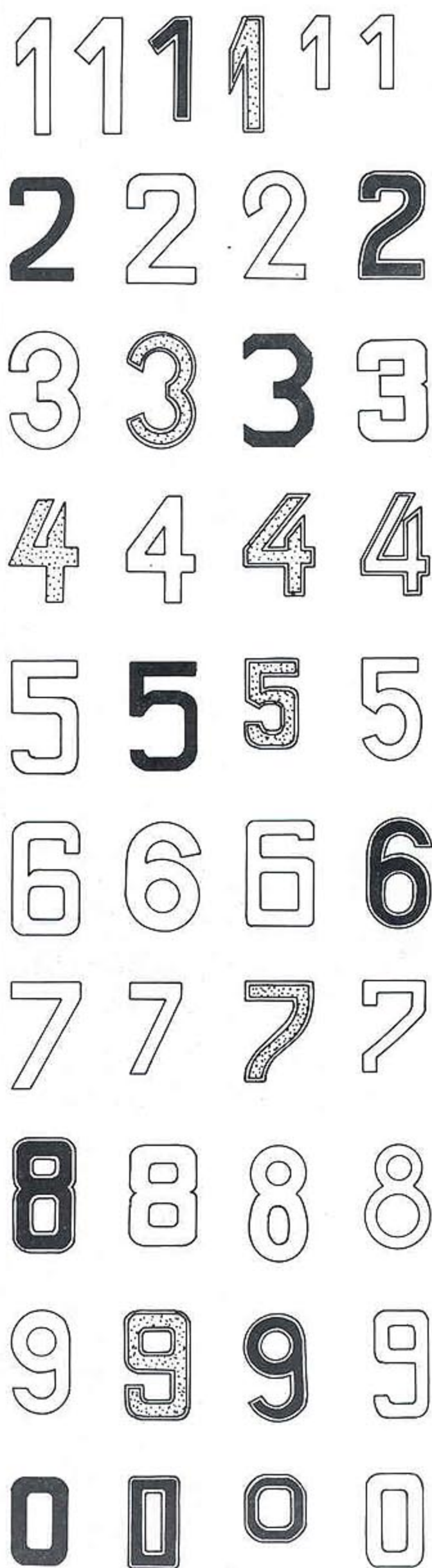
Przed oficjalnym ogłoszeniem istnienia Luftwaffe wszystkie samoloty wojskowe nosiły kody rejestracyjne malowane czarnym kolorem na bokach kadłubów oraz na płatach. Przed kwietniem 1934 roku kod składał się z litery „D” oraz czterech cyfr następujących po myślniku, natomiast po tej



KRÓJ LITER STOSOWANY PRZY MALOWANIU KODÓW NA PŁATACH I KADŁUBACH SAMOLOTÓW LUFTWAFFE



KROJE CYFR MALOWANYCH NA Bf 109 W LATACH 1939 – 1940



dacie zrezygnowano z myślnika, a po literze „D” następowały cztery litery alfabetu łacińskiego.

W miarę wprowadzania znaków rozpoznawczych na usterzeniu pionowym, na kadłubie i płatach pojawiały się często – prócz rejestracji cywilnej – numery taktyczne, które malowano czarnym kolorem. Jesienią 1935 roku, wraz z wprowadzeniem znaków rozpoznawczych w formie krzyży, na samo-

OZNACZENIA FUNKCYJNE



Geschwader Kommodore



Geschwader Kommodore



Geschwader Kommodore



Geschwader Kommodore



Geschwader Adjutant



Geschwader TO



Geschwader Major beim Stab



Gruppen Kommandeur



Gruppen Adjutant



Gruppen TO



Gruppen beim Stab

lotach Luftwaffe pojawiły się pięciznakowe kody wojskowe (np. 52+E26). Pierwszy znak kodu oznaczał Okręg Lotniczy (Luftkreis), drugi znak określał numer pułku (Geschwader), trzeci stanowił indywidualny znak samolotu, czwarty i piąty odpowiednio dywizjon (Gruppe) i eskadrę (Staffel).

Przykładowo kod 32+A25 namalowany na samolocie bombowym Do 23 G oznaczał:

NIESTANDARDOWE OZNACZENIA FUNKCYJNE



Kommodore/JG 2 Oberst Gerd v. Massow, styczeń 1940 r.



Geschwader Adjutant JG 2 Oblt Graf v. Sponeck, 1938 r.



Stab./JG 2 Herbert Behlau, wrzesień 1940 r.



Gruppen-TO II./JG 2 Oblt Günther Domasch, początek 1940 r.



Stab./JG 26 Oblt Adolph, lato 1940 r.



Kommodore/I./JG 3 Hptm Hans von Hahn, 1940 r.



Geschwader Adjutant JG 53 Hptm Wilhelm Meyerweissflog, wrzesień 1940 r.

3 – Luftkreiskommando III, Dresden
2 – drugi pułk (Geschwader) w okręgu
A – samolot „A” w eskadrze
2 – II Gruppe (grupa, dywizjon)
5 – 5 Staffel (eskadra)

Pewna odmienność istniała tylko w przypadku oznaczeń samolotów morskich. Ponieważ nie istniał specjalny, wyodrębniony pułk lotnictwa morskiego druga cyfra kodu została zamieniona na „0”.

Przykładowo na samolocie He 114 z 1./KüFlGr 506 kod 60+U51 oznaczał:

6 – Luftkreiskommando VI, Kiel
0 – samolot lotnictwa morskiego
U – samolot „U” w grupie
5 – 5. Gruppe (grupa, dywizjon)
1 – 1 Staffel (eskadra)

Przed wybuchem II Wojny Światowej (koniec 1938 lub na początku 1939 r.) kod uległ redukcji z pięciu znaków do czterech. Malowano go kolorem czarnym na bokach kadłuba oraz na płatach. Dwa pierwsze znaki były zakodowanym numerem pułku i znajdowały się zawsze po lewej stronie kadłubowego krzyża oraz na dolnej powierzchni prawego płata w porządku: znak – krzyż – znak. Trzecią pozycję w kodzie zajmowała indywidualna litera samolotu malowana w kolorze eskadry zawsze po prawej stronie krzyża na kadłubie, a w kolorze czarnym na dolnej powierzchni lewego płata po lewej stronie krzyża. Niekiedy literę indy-

SYMBOLE GRAFICZNE GRUP W OBRĘBIE PUŁKU

(malowane w kolorze eskadry)



I GRUPPE

BEZ SYMBOLU



II GRUPPE



III GRUPPE (do 1941 roku)



III GRUPPE (po 1941 roku)



IV GRUPPE (do 1940 roku)



IV GRUPPE (od 1941 roku)



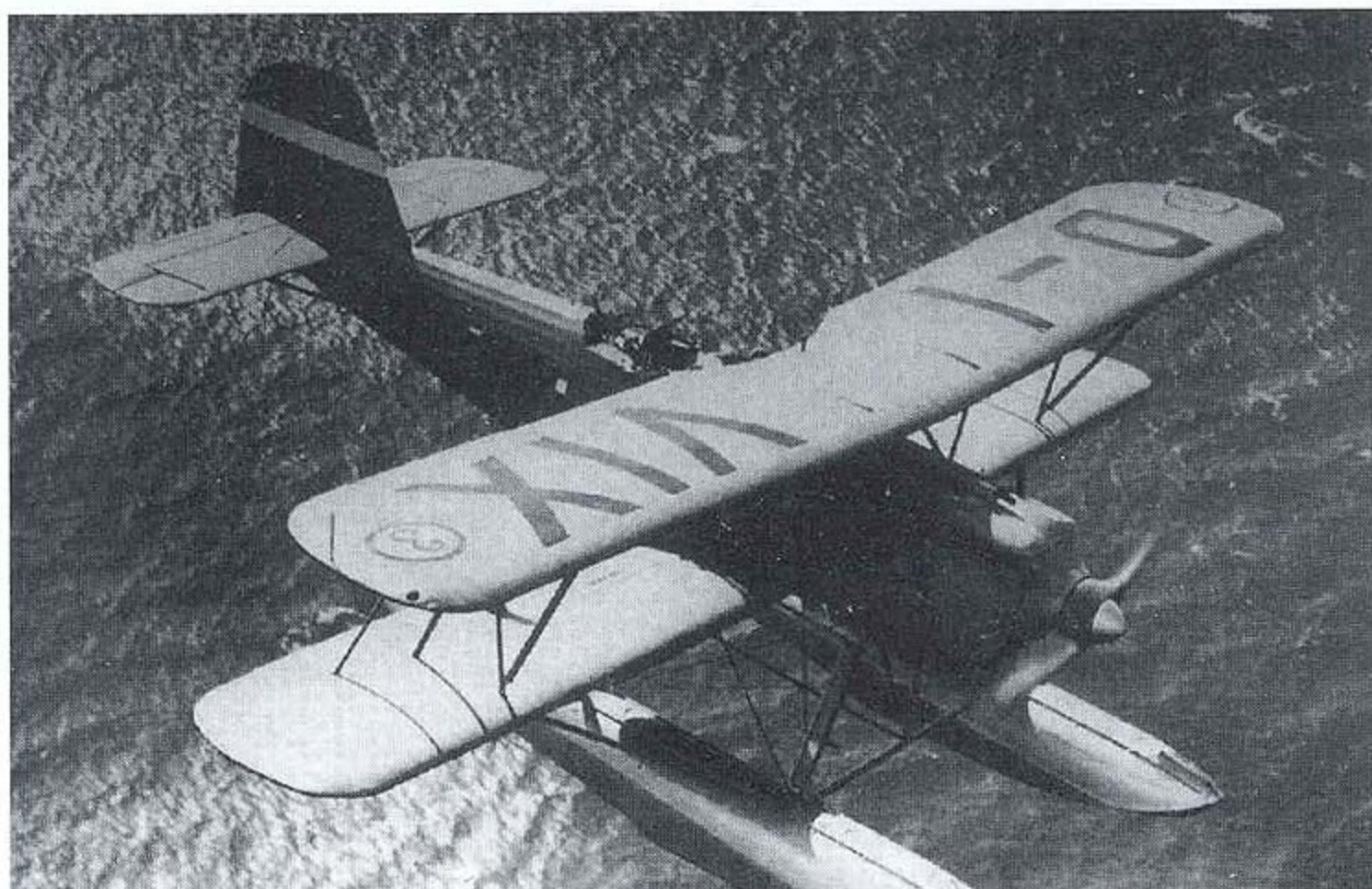
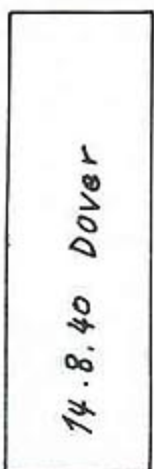
IV GRUPPE (od 1942 roku)



widzialną w kolorze eskadry powtarzano na górnych powierzchniach płatów obok krzyży. Zdarzało się również, że na dolnych powierzchniach płatów nie malowano całego kodu, a jedynie dwie indywidualne litery na obu końcach skrzydeł. Czwartą pozycją kodu była litera odpowiadająca konkretnemu numerowi eskadry w pułku wg zasady: litera H – 1. eskadra, K – 2. eskadra, L – 3. eskadra, M – 4. eskadra, N – 5. eskadra, P – 6. eskadra, R – 7. eskadra, S – 8. eskadra, T – 9. eskadra, U – 10. eskadra, V – 11. eskadra, W – 12. eskadra, X – 13. eskadra, Y – 14. eskadra, Z – 15. eskadra, A – klucz sztabowy pułku (Geschwaderstab Kette), B – klucz sztabowy I grupy (Gruppenstab Kette), C – klucz sztabowy II grupy, D – klucz sztabowy III grupy, E

SYMBOLE ZWYCIĘSTW

MALOWANE NA USTERZENIU PIONOWYM MYŚLIWCÓW
W LATACH 1939-40



Powyżej: He 60 w oznakowaniu z 1935 r. (cywilna rejestracja D-IVIX). Indywidualny numer maszyny „3” malowany na górnym płacie i kadłubie. Na prawej stronie statecznika szarfa czarno – białe – czerwone, na lewej zaś czerwona szeroka szarfa z czarną swastyką w białym kole. Cały samolot w kolorze RLM 02, jedynie płytki były srebrne RLM 01.

Poniżej: W 1938 r. osobisty samolot grafa Hagenburga – Bücker 133 C-1 był cały w kolorze kremowym RLM 05, elementy ozdobne niebiesko – białe, osłona silnika srebrna.

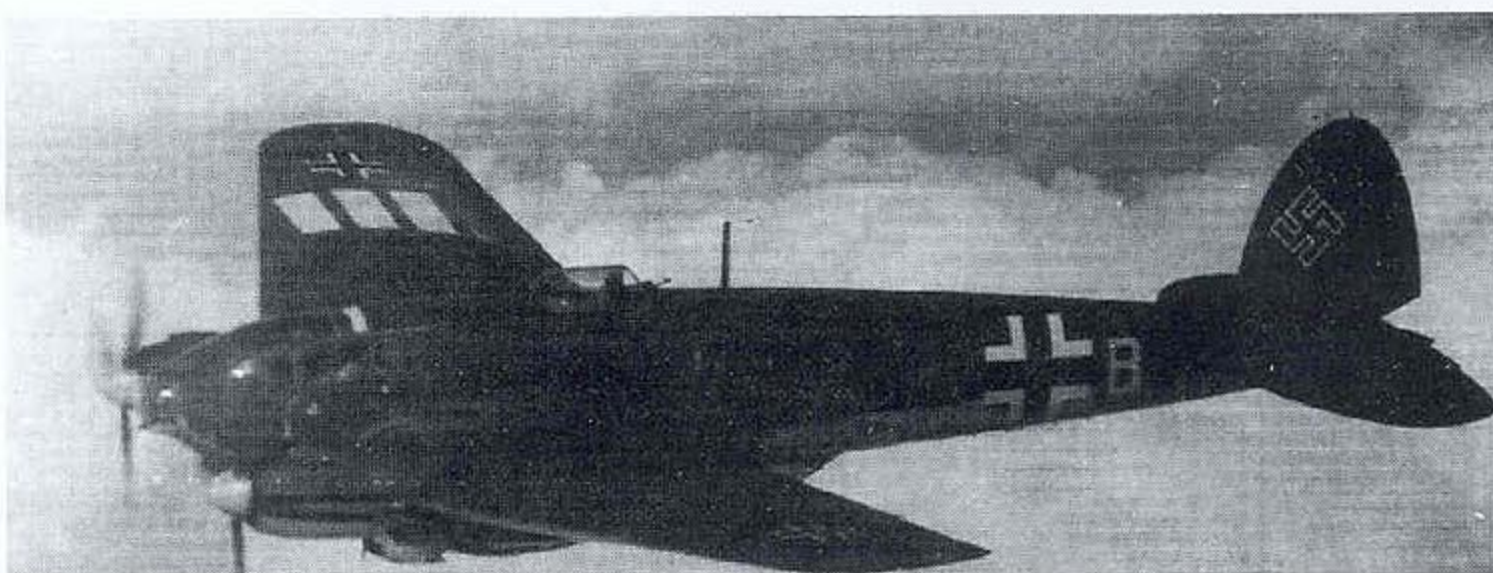


– klucz sztabowy IV grupy, F – klucz sztabowy V grupy.

Dodatkowym oznakowaniem ułatwiającym identyfikację jednostki był system malowania kołpaków śmigieł – najczęściej malowano je w całości lub w części na kolor eskadry, a czasem dodatkowo malowano

kolorem grupy czubek kołpaka. Każda grupa (Gruppe) w pułku posiadała kolor, który stanowił tło w tarczy godła pułkowego: I Gruppe – kolor biały, II Gruppe – czerwony, III Gruppe – żółty, IV Gruppe – niebieski, V Gruppe – czarny. Godła malowano na kadłubach zwykle w pobliżu ka-

Po prawej: He 111 H (A1+BT) z 9./KG 53 „Legion Condor”, Bitwa o Anglię, 1940 r. Bombowiec w typowym „zielonym” kamuflażu RLM 70/71 (góra) i RLM 65 (spód). Żółte kołpaki śmigieł i żółta litera „B”. Balkenkreuz na kadłubie z szerokimi białymi elementami typowy dla 1940 r. Na prawym skrzydle trzy białe belki (oznaczenie III. Gruppe), malowane tylko w okresie nalotów na Anglię w 1940 r.



Powyżej: Klasyczny kamuflaż Luftwaffe dla bombowców He 111 — od góry RLM 70 i RLM 71, a od spodu RLM 65. Czarny kod na kadłubie „6N” świadczy o przynależności do KGr. 100, białe „O” to indywidualna litera samolotu (powtórzona na skrzydłach i stateczniku pionowym), czarna „H” to znak 1. Staffel I. Gruppe. Szerokie białe elementy krzyża na kadłubie świadczą o tym, że fotografia została wykonana w 1940 r.

Poniżej: Fotografia pokazująca moment zamalowywania znaków rozpoznawczych czarną farbą temperową (zmywalną) na kadłubie He 111 H (W.Nr.3762). W ten sposób kamuflowano maszyny przeznaczone do nocnych nalotów na Anglię w 1940 r.



biny. Według ogólnych zasad godło pułku stanowił barwny rysunek figuratywny umieszczony na tle tarczy, która miała barwę właściwą dla danej eskadry. Tarcza czasami posiadała obwódkę, której kolor określał przynależność do eskadry: biały do 1., 4., 7., 10. i 13.; czerwony do 2., 5., 8., 11. i 14; żółty do 3., 6., 9., 12. i 15. Tego typu system malowania godła obowiązywał powszechnie od początku wojny. Nie był jednak stosowany rygorystycznie i bywały jednostki, w których samoloty nie nosiły godła w ogóle lub każda grupa w pułku posiadała własne godło — wówczas na samolocie malowano zarówno godło pułkowe jak i grupowe.

W latach 1939 — 1940 stosowano wiele dodatkowych oznaczeń — dowódcy jednostek na swoich samolotach posiadali białe wąskie pasy biegnące wokół kadłuba w połowie jego długości (najczęściej malowane na Dornierach Do 17), jak również białe szerokie belki malowane na usterzeniu pionowym oraz na górnych powierzchniach skrzydeł. Liczba tych belek zależna była od przynależności do eskadry sztabowej danej grupy. Jedna belka oznaczała I grupę, dwie — II grupę, trzy — III grupę. Ułatwiała to identyfikację samolotów w czasie formowania szyku bojowego podczas nalotów.

Osobnym zagadnieniem jest oznakowanie samolotów szkolnych. Po wprowadzeniu w 1936 roku systemu kodów cyfrowo — literowych także i one otrzymały takie oznaczenia. Oznaczenia te składały się z litery S (Schule — szkolny), numeru okręgu lotniczego (1—6), litery oznaczającej daną szkołę lotniczą i numeru porządkowego samolotu w danej szkole lotniczej. Przykładowo Bf 109B ze szkoły lotniczej w II. Okręgu Lotniczym miały oznaczenia S2+M57 i S2+M58. Taki system oznaczeń był stosowany w szkołach pilotażu wielosilnikowego i myśliwskiego tzw. C — Schule, chociaż spotyka się zdjęcia samolotów szkolenia podstawowego np. Arado Ar 66 noszącego oznaczenie S2+V12. Przykładem takich oznaczeń są:

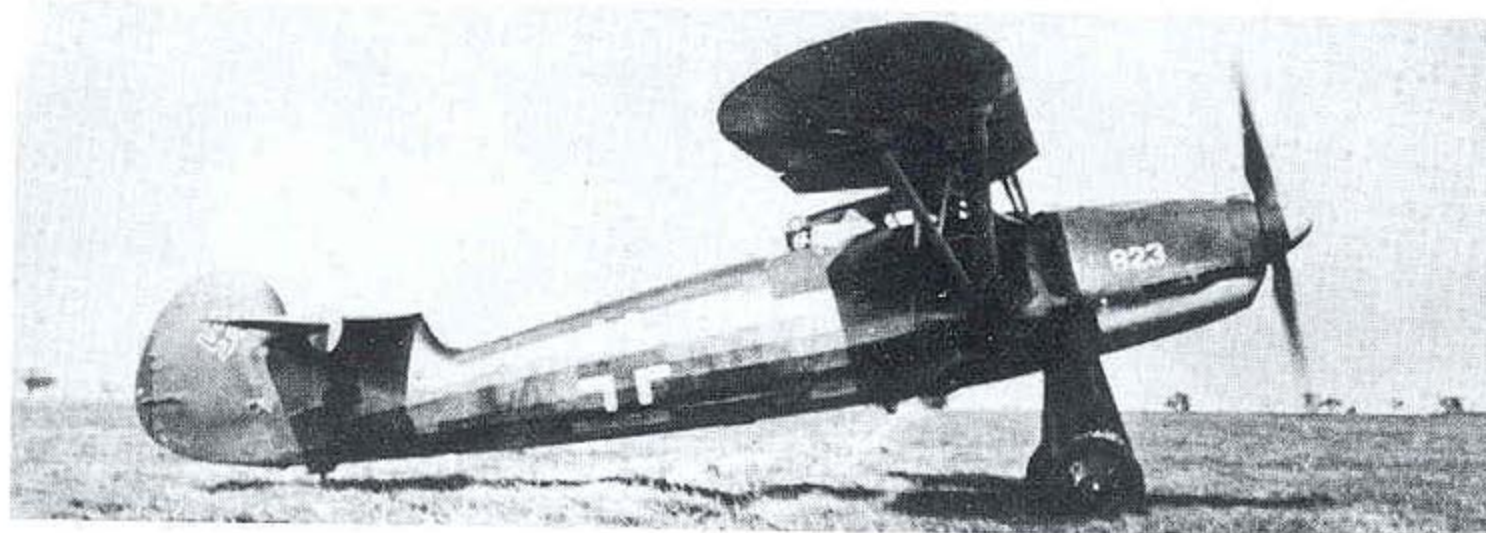
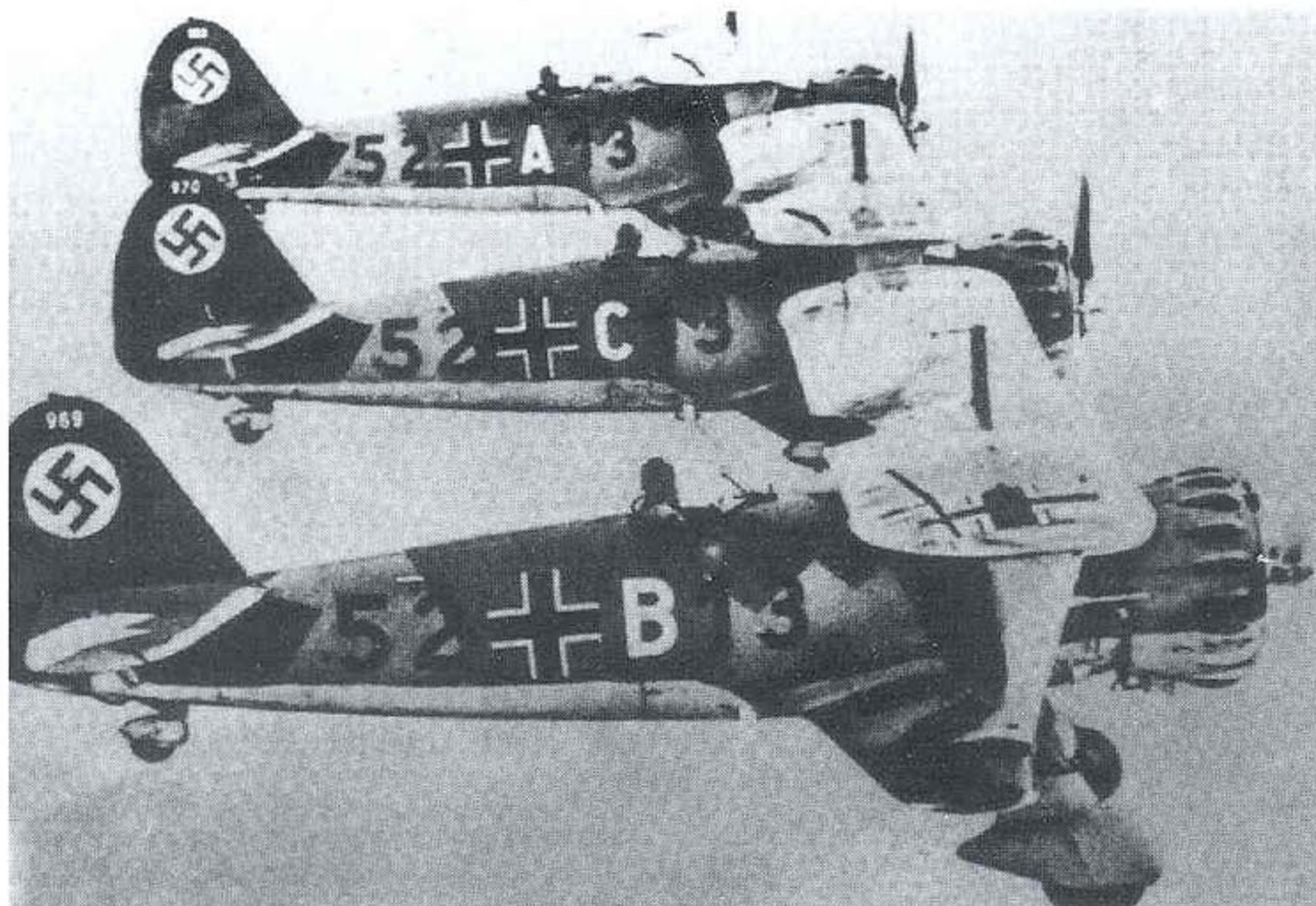
Dornier Do 15 Militär Wal ze szkoły FFS Settin (lipiec 1939 roku, malowanie RLM 02), noszący oznakowanie S6+B76;

Heinkel He, noszący oznakowanie 46 S2+A35 ze szkoły Sch./FAR (dalekiego rozpoznania) w Neustadt — Gleve (sierpień 1938 roku, samolot w malowaniu RLM 61/62/63/65);

He 46 S7+J37 ze szkoły FFS(B) w Oldenburgu (maj 1939 rok, RLM 63);

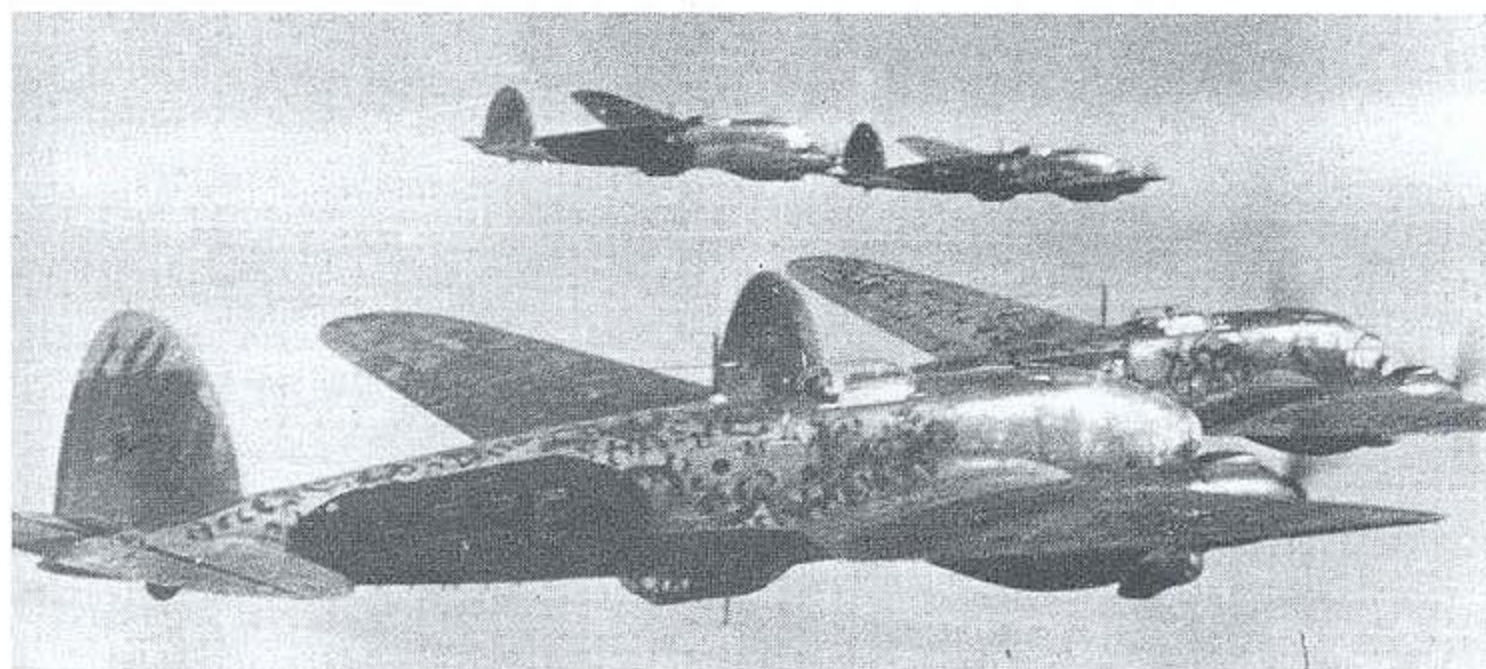
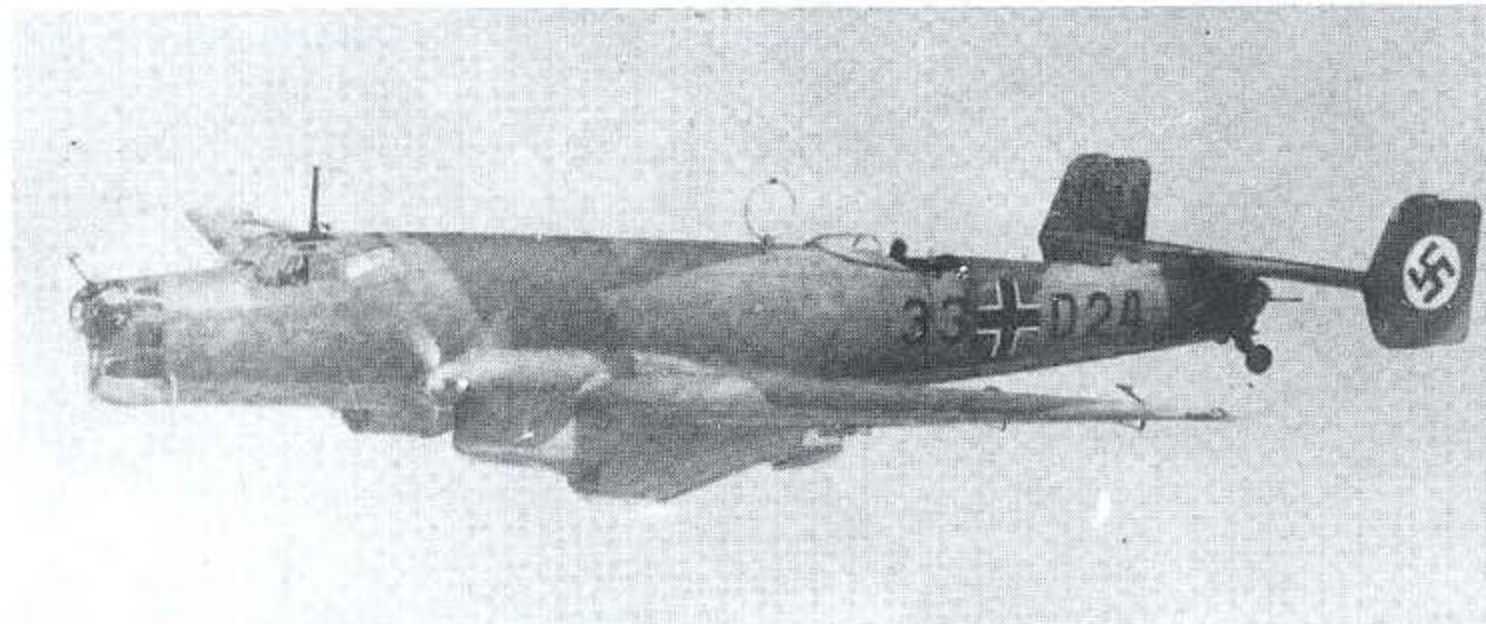
Aero Ab 101 S7+B103 ze szkoły Sch./FAR 33 w Ingolstadt.

Kamuflowany czarną farbą temperową He 111 P z KG 55 „Greif” z okresu nocnych nalotów na Anglię jesienią 1940 r. Na standardowy „zielony” kamuflaż RLM 70/71/65 nałożono nierównomiernie zmywalną farbę, zamalowując niemal całkowicie dolne jasne powierzchnie samolotu.



Powyżej: Fw 56 A-1, W. Nr. 823 w standardowym kamuflażu: ciemnozielony RLM 71 i czarno-zielony RLM 70 na górnych powierzchniach i błękitny RLM 65 na dolnych.

Poniżej: Ju 86 A-1 w kamuflażu RLM 61/62/63/65. Kod na kadłubie 33+D24 świadczy o przynależności do II./KG 253. Na stateczniku swastyka w białym kole na tle czerwonej szarfy — zdjęcie musiało być wykonane przed 1938 r.



Formacja samolotów Hs 123 w 1937 r. Dobrze widoczny ostrokanciasty kamuflaż czterobarwny RLM 61/62/63/65. Maszyna na pierwszym planie na kadłubie posiada kod „52+B13” z białą literą indywidualną „B” na kadłubie i powtórzoną na centroplacie. Czerwone szarfy ze swastykami na usterzeniu, a tuż nad nimi białe numery seryjne.

Na krótko przed wybuchem wojny wprowadzono nowe oznaczenie rejestracyjne, z oznaczeniem WL zamiast oznaczeń Okręgów Lotniczych. Przykładem takiego samolotu jest np. Hs 123 WL+IPNC ze szkoły Sch./FAR 41 we Frankfurcie nad Odrą.

Oznaczenie rejestracyjne samolotów szkolnych i pomocniczych z literami WL stosowano do marca 1940 roku. Później rozpoczęto stosowanie oznaczenia tzw. kodu radiowego. Każda szkoła otrzymała blok dwóch liter, np. szkoła w Pradze litery PF. I tak PF+OD to samolot Gotha Go 145 z praskiej szkoły. Obok tych oznaczeń często samoloty szkolne miały dodatkowe oznaczenie cyfrowe malowane na kadłubie samolotu lub osłonach silników (samoloty wielosilnikowe) oraz skrzydłach.

Samoloty Ju 52/3m używane do szkolenia spadochroniarzy miały rejestracje według reguł używanych w latach 1935–36, ale samolot malowany był w kamuflażu 61/62/63/65. Przykładem może być np. samolot S5+C28 ze szkoły w Fürth.

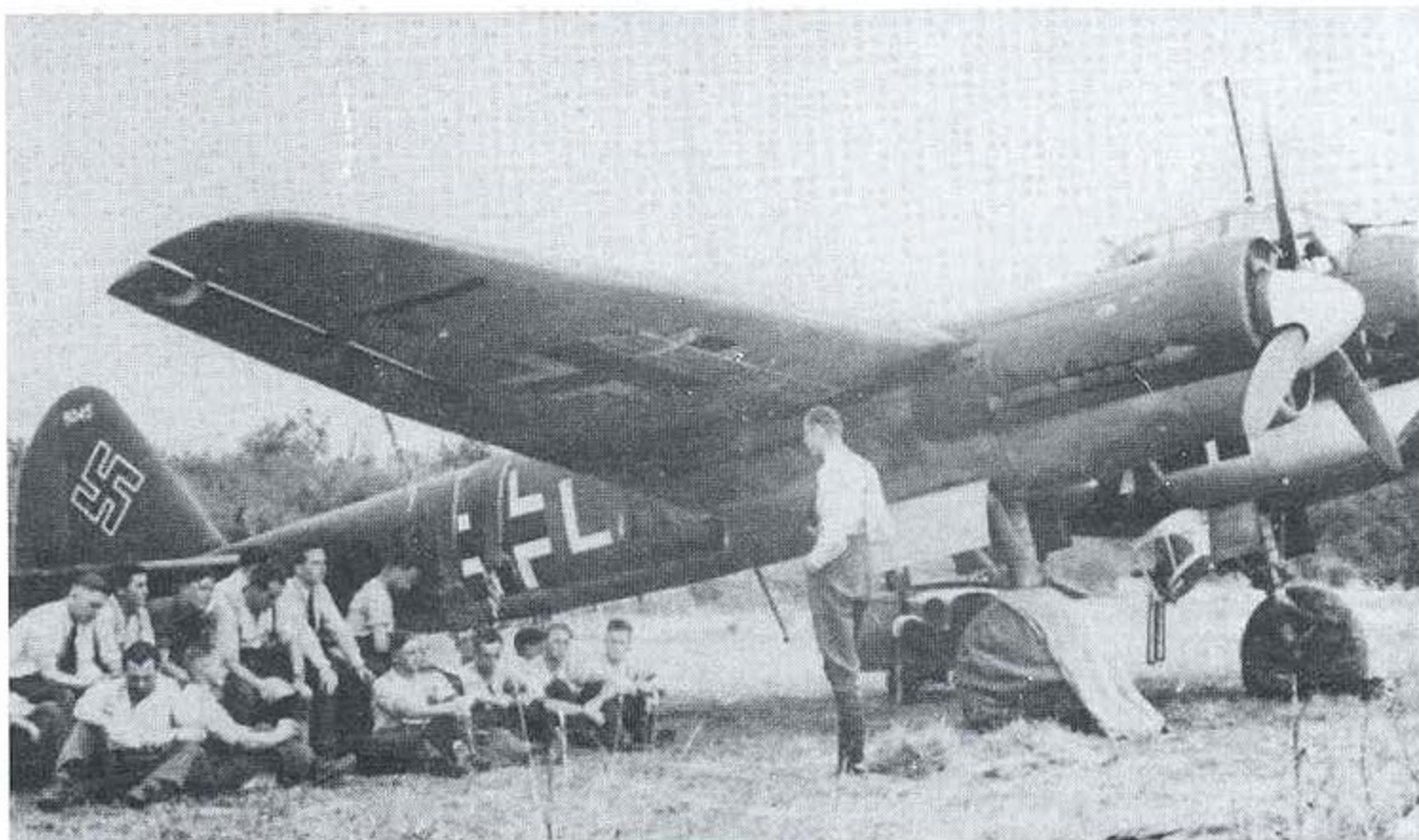
GODŁA OSOBISTE I SYMBOLE ZWYCIĘSTW POWIETRZNYCH

W tradycji lotniczej mocno zakorzeniony był indywidualizm — wyraz tego przyjmował niekiedy formę nieprzewidywanych przepisami znaków, godeł, napisów umieszczanych na samolotach przez pilotów, strzelców pokładowych czy mechaników. Tradycja I wojny światowej (a gdyby sięgnąć jeszcze głębiej tradycja rycerska) miała niebagatelny wpływ na powstawanie w latach 1935–1945 znaków i godeł osobistych, zwłaszcza w wypadku pilotów myśliwskich. Wśród godeł dominowały wzory heraldyczne, motywy zwierzęce i alegoryczne.

Obok godeł osobistych ważne miejsce zajmowały symbole zwycięstw powietrznych. Po raz pierwszy pojawiły się na usterzeniach pionowych myśliwców Legionu Condor — proste kilkunastymetrowej wysokości belki, malowane białą farbą (pionowo jedna obok drugiej). Każda belka symbolizowała zwycięstwo. Prawdopodobnie w identyczny sposób notowano zwycięstwa podczas kampanii wrześniowej 1939 r., czasami uzupełniano je o datę zestrzelenia malowaną nad belką tym samym kolorem.

W następnych latach wojny stosowano belki również w innych kolorach np. czarnym lub czerwonym, a czasami nawet żółtym. Nad belkami notowano daty zwycięstw powietrznych, uzupełniano je małymi sylwetkami samolotów lub pomniejszonymi znakami rozpoznawczymi państw alianckich (kokardy brytyjskie i francuskie).

Interesujący „nocny” kamuflaż na Heinklach 111 P z KG 55, 1940 r. Dobrze widoczne carne cętki pokrywające fabryczny schemat malowania RLM 71/70. Znaki rozpoznawcze częściowo zamalowane — „low visibility”.



Personel 7. Staffel III./KG 51 na tle bombowca Ju 88 A-1 (W.Nr.5045), noszącego oznaczenie 9K+LR. samolot posiadał wyjątkowe malowanie — na górnych powierzchniach jedynolicie pokryty farbą RLM 70, zaś na dolnych standardowo RLM 65. Białą był kolorem 7. eskadry więc litera indywidualna „L” na kadłubie była malowana tym kolorem, podobnie kołpaki śmigieł. Francja, okres Bitwy o Anglię, 1940 rok.

Na statecznikach samolotów myśliwskich odnotowywano również odznaczenia, które otrzymywali piloci. Były to wizerunki Krzyża Rycerskiego (Ritterkreuz) uzupełnione cyframi arabskimi, oznaczającymi liczbę zestrzeleń, za które pilot otrzymywał odznaczenie.

Na bombowcach z reguły nie zaznaczono odbytych wypraw bojowych, jak to miało miejsce u aliantów, natomiast często w formie małych białych lub czarnych sylwetek malowanych na statecznikach pionowych odnotowywano zniszczone cele (np. okręty wojenne, czołgi, statki handlowe, samoloty).

STOPNIE WOJSKOWE LUFTWAFFE

STOPIEŃ	ODPOWIEDNIK POLSKI
Flieger	szeregowy
Unteroffizier – Anwärter	brak odpowiednika – kandydat na podoficera
Gefreiter	kapral
Obergefreiter	st. kapral
Hauptgefreiter, od 1944 r.	brak odpowiednika
Stabsgefreiter	plutonowy
Unteroffizier	sierżant
Unterfeldwebel	st. sierżant
Feldwebel	sierżant sztabowy
Oberfeldwebel	st. sierżant sztabowy
Stabsfeldwebel	podporucznik
Leutnant	porucznik
Oberleutnant	kapitan
Hauptmann	major
Major	podpułkownik
Oberstleutnant	pułkownik
Oberst	general brygady
Generalmajor	general dywizji
Generalleutnant	general broni
General der Flieger	general armii
Generaloberst	marszałek polny
Generalfeld marschall	marszałek Rzeszy
Reichsmarschall	

Sylwetki bardzo często uzupełniano datą zatopienia lub trafienia (uszkodzenia) okrętu lub statku, a niekiedy również liczbą tonażu zatopionej nieprzyjacielskiej jednostki, a także jej przynależnością państwową np w KG 30 „Adler” i KG 40.

SYSTEM OZNAKOWANIA SAMOLOTÓW LUFTWAFFE W LATACH 1935/39

KOD	JEDNOSTKA	OKRĘG LOTNICZY	KOD (c.d.)	JEDNOSTKA (c.d.)	OKRĘG LOTNICZY
10+X 11/2/3/4	121. Dywizjon dalekiego rozp. F 121	Królewiec	41+X 11/2/3	I. Dywizjon 154. pułku bombowego I./KG 154	Münster
10+X 21/2/3	11. Dywizjon rozp. armijnego H 11	Berlin	41+X 24/5/6	II. Dywizjon 154. pułku bombowego II./KG 154	Monachium
20+X 1/2/2	Dywizjon rozpoznawczy		41+X 37/8/9	III. Dywizjon 154. pułku bombowego III./KG 154	
20+X 11/2/3	122. Dywizjon dalekiego rozp. F 122		42+X 11/2/3	I. Dywizjon 254. pułku bombowego I./KG 254	
20+X 21/2/3	12. Dywizjon rozp. armijnego H 12		42+X 24/5/6	II. Dywizjon 254. pułku bombowego II./KG 254	
20+X 31/2/3	52. Dywizjon rozp. armijnego H 52		42+X 37/8/9	III. Dywizjon 254. pułku bombowego III./KG 254	
21+X 11/2/3	I. Dywizjon 132. pułku myśliwskiego I./JG 132		42+X 10/11/12	IV. Dywizjon 254. pułku bombowego IV./KG 254	
21+X 21/2/3	II. Dywizjon 132. pułku myśliwskiego II./JG 132		50+X 11/2/3	125. Dywizjon dalekiego rozp. F 125	
21+X 31/2/3	III. Dywizjon 132. pułku myśliwskiego III./JG 132		50+X 21/2/3/4/7	15. Dywizjon rozp. armijnego H 15	
21+X 41/2/3	IV. Dywizjon 132. pułku myśliwskiego IV./JG 132		51+X 11/2/3	I. Dywizjon 135. pułku myśliwskiego I./JG 135	
23+X 11/2/3	I. Dywizjon 162. pułku bomb. nurk. I./St.G. 162		52+X 11/2/3	I. Dywizjon 165. pułku bomb. nurk. I./St.G. 165	
23+X 24/5/6	II. Dywizjon 162. pułku bomb. nurk. II./St.G. 162	Drezno	52+X 24/5/6	II. Dywizjon 165. pułku bomb. nurk. II./St.G. 165	Kilonia
23+X 37/8/9	III. Dywizjon 162. pułku bomb. nurk. III./St.G. 162		52+X 37/8/9	III. Dywizjon 165. pułku bomb. nurk. III./St.G. 165	
25+X 11/2/3	I. Dywizjon 152. pułku bombowego I./KG 152		53+X 11/2/3	I. Dywizjon 155. pułku bombowego I./KG 155	
25+X 24/5/6	II. Dywizjon 152. pułku bombowego II./KG 152		53+X 24/5/6	II. Dywizjon 155. pułku bombowego II./KG 155	
25+X 37/8/9	III. Dywizjon 152. pułku bombowego III./KG 152		53+X 37/8/8	III. Dywizjon 155. pułku bombowego III./KG 155	
27+X 11/2/3	I. Dywizjon pułku bombowego		54+X 11/2/3	I. Dywizjon 255. pułku bombowego I./KG 255	
27+X 21/2/3	II. Dywizjon pułku bombowego		54+X 24/5/6	II. Dywizjon 255. pułku bombowego II./KG 255	
27+X 31/2/3	III. dywizjon pułku bombowego		54+X 37/8/9	III. Dywizjon 255. pułku bombowego III./KG 255	
30+X 11/2/3	123. Dywizjon dalekiego rozpoznania F 123		55+X 11/2/3	I. Dywizjon 355. pułku bombowego I./KG 355	
30+X 21/2/3	13. Dywizjon rozpoznania armijnego H 13		55+X 24/5/6	II. Dywizjon 355. pułku bombowego II./KG 355	
32+X 11/2/3	I. Dywizjon 153. pułku bombowego I./KG 153	Münster	55+X 37/8/9	III. Dywizjon 355. pułku bombowego III./KG 355	Brunszwik
32+X 24/5/6	II. Dywizjon 153. pułku bombowego II./KG 153		60+X 11/2/3	106. Dywizjon rozpoznania nadbrzeżnego K 106	
32+X 37/8/9	III. Dywizjon 153. pułku bombowego III./KG 153		60+X 21/2/3	206. Dywizjon rozpoznania nadbrzeżnego K 206	
33+X 11/2/3	I. Dywizjon 253. pułku bombowego I./KG 253		60+X 31/2/3	306. Dywizjon rozpoznania nadbrzeżnego K 306	
33+X 24/5/6	II. Dywizjon 253. pułku bombowego II./KG 253		60+X 41/2/3	136. Nadbrzeżny dywizjon myśliwski KJG 136	
33+X 37/8/9	III. Dywizjon 253. pułku bombowego III./KG 253		70+X 11/2/3	127. Dywizjon dalekiego rozp. F 127	
35+X 11/2/3	I. Dywizjon 163. pułku bomb. nurk. I./St.G. 163		71+X 11/2/3	I. Dywizjon 157. pułku bombowego I./KG 157	
35+X 24/2/3	II. Dywizjon 163. pułku bomb. nurk. II./St.G. 163		71+X 24/5/6	II. Dywizjon 157. pułku bombowego II./KG 157	
35+X 37/8/9	III. Dywizjon 163. pułku bomb. nurk. III./St.G. 163		71+X 37/8/9	III. Dywizjon 157. pułku bombowego III./KG 157	
40+X 11/2/3	124. Dywizjon dalekiego rozp. F 124		72+X 11/2/3	I. Dywizjon 257. pułku bombowego I./KG 257	Wiedeń
40+X 21/2/3	14. Dywizjon rozp. armijnego H 14		72+X 24/5/6	II. Dywizjon 257. pułku bombowego II./KG 257	
40+X 31/2/3	Dywizjon rozp. armijnego H 224 (?)		72+X 37/8/9	III. Dywizjon 257. pułku bombowego III./KG 257	
			80+X 11/2/3	18. Dywizjon rozpoznawczy A 18	

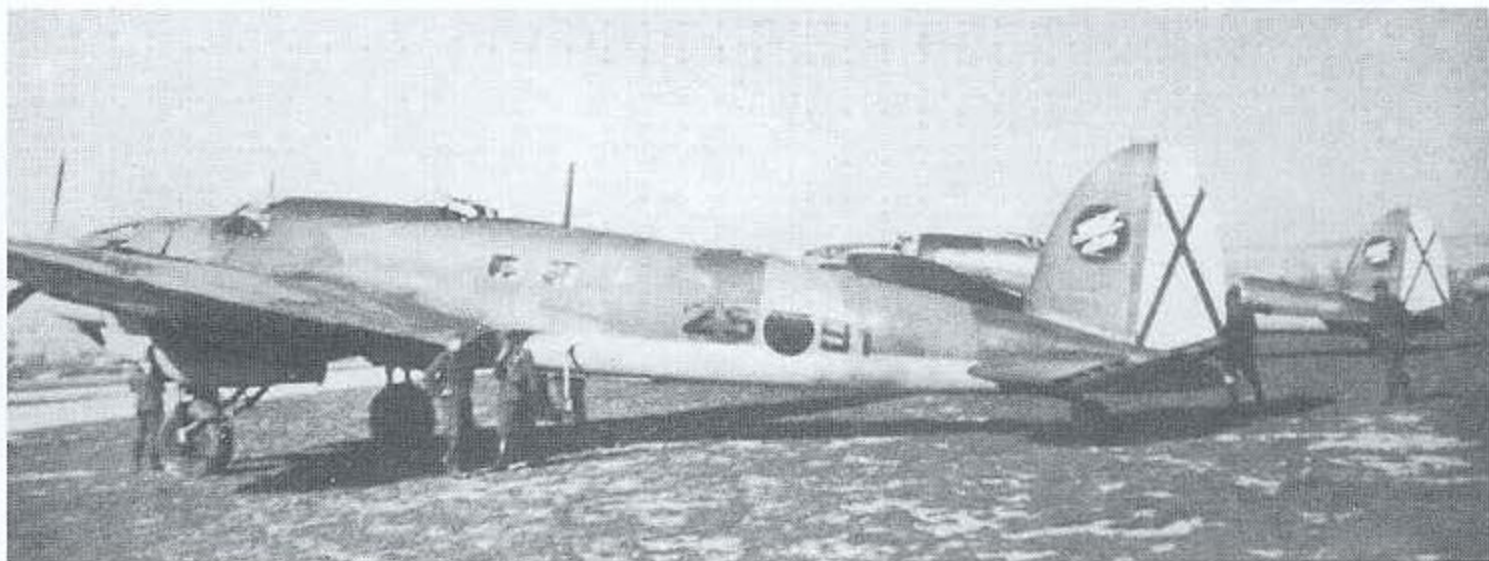
X – oznacza indywidualną literę samolotu
+ – znak rozpoznawczy (krzyż równoramienny)

Pułk = Geschwader (G), dywizjon = Gruppe (Gr), eskadra = Staffel (St.), treningowe = Lehr (L), bombowe = Kampf (K), nurkujące = Stuka (St.), szturmowe = Schlacht (Schl), myśliwskie = Jagd (J), nocne = Nacht (N), pościgowe = Zerstörer (Z), rozpoznawcze = Aufklärungs (A), dalekiego rozpoznania = Fernaufklärungs (F), rozpoznania armijnego = Heeres (H).

LEGION CONDOR

Podczas wojny domowej w Hiszpanii (1936 – 39) Niemcy zaangażowani byli po stronie gen. Franco. Na jego prośbę Niemcy sformowali jednostkę o nazwie Legion Condor. Na wyposażeniu tej jednostki znajdowało się niemal trzydzieści różnych typów samolotów. Były wśród nich myśliwce, samoloty bombowe, rozpoznawcze, transportowe i łącznikowe. Maszyny te w zasadzie prezentowały typy kamuflażu stosowane wówczas w Luftwaffe tym niemniej nie nosiły niemieckich znaków rozpoznawczych. W przypadku samolotów takich jak Messerschmitt Bf 109, Bf 108, Heinkel He 46, He 51, Arado Ar 68 przeważał schemat malowania polegający na pokryciu wszystkich powierzchni samolotu kolorem jasnoszaro-zielonym (RLM 63) lub szarym (RLM 02). Od 1937 r. wiele Bf 109 od spodu malowano na błękitno farbą RLM 65, pozostawiając górne powierzchnie w kolorze jasnoszarym. W 1938 roku myśliwiec porucznika Wolfganga Schellmanna – dowódcy 1./J 88, oznaczony kodem 6●51 stanowił przykład takiego malowania – górne powierzchnie pokrywał kolor jasnoszaro-zielony (RLM 63). Dolne powierzchnie tego Messerschmitta Bf 109 pokrywała farba błękitna RLM 65. Również niektóre Heinkle He 51 były na górnych i bocznych powierzchniach pokryte plamami kamuflażu Luftwaffe w kolorach RLM 61/62/63, podczas gdy dolne powierzchnie pokrywała standardowo farba błękitna (RLM 65). Były to bardzo interesujące próby połączenia cech kamuflażu defensywnego i ofensywnego.

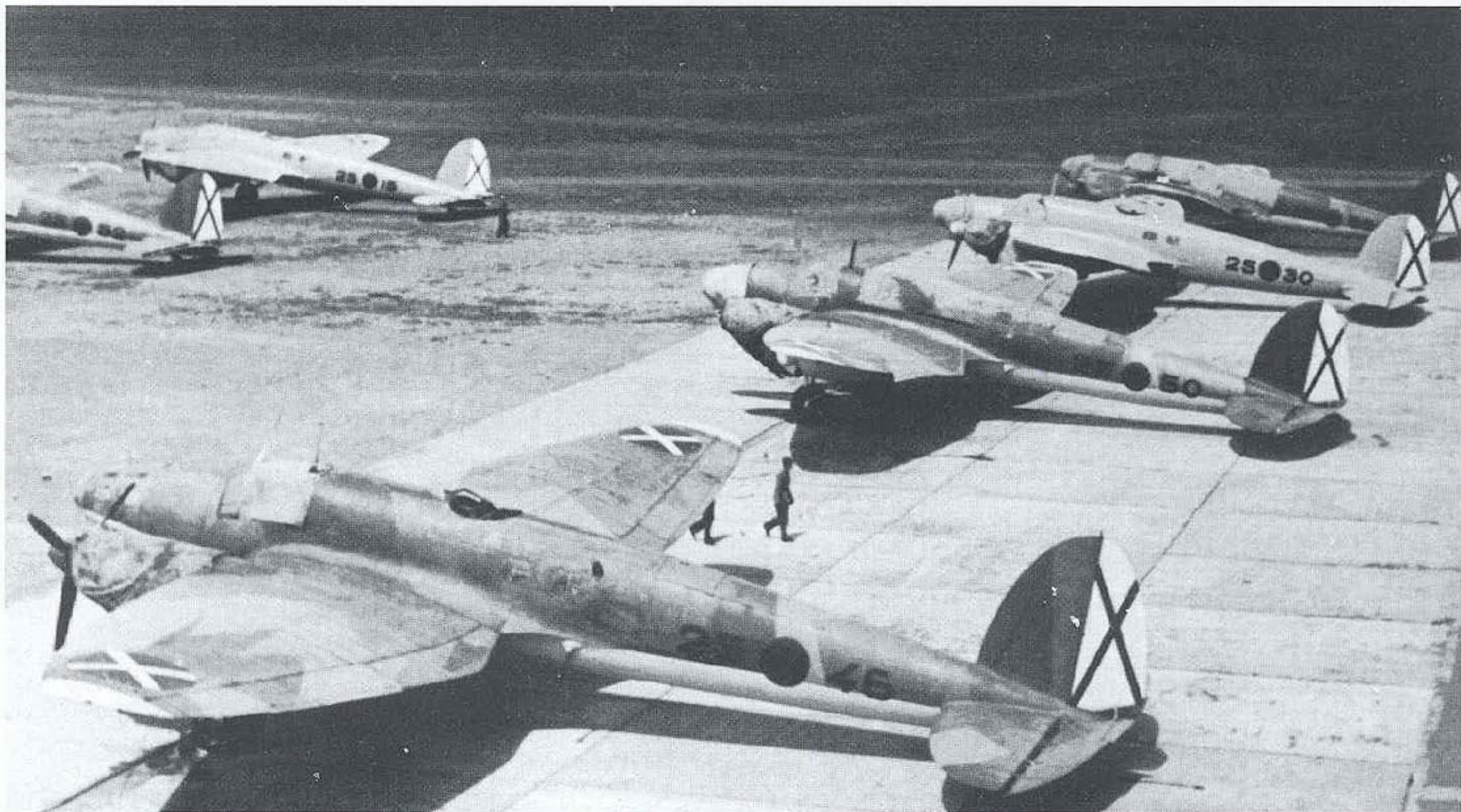
Poniżej: Bombowce He 111 z K 88 Legion Condor w czasie wojny domowej w Hiszpanii nosiły dwa typy kamuflażu. Fotografia przedstawia te samoloty w obu typach malowania. Cztery z nich, w tym samolot na pierwszym planie (25●46) w trójbarwnym kamuflażu RLM 61/62/63 na górnych powierzchniach i RLM 65 na dolnych. Wyraźnie widoczny rysunek plam maskujących. Dwa jaśniejsze He 111 bez plam kamuflażowych (25●15 i 25●30) pomalowane są w całości na kolor RLM 63.



Powyżej: He-111E-1 25●91, K 88 Legion Condor, zima 1938/1939. Najnowsza w tym okresie wersja He 111 nosiła kamuflaż czterobarwny: RLM 61/62/63/65 – wyraźnie widać ostrokanciaste linie podziału między kolorami. Na kadłubie widoczne czarne cyfry kodu, a na stateczniku godło, przejęte później przez KG 53.



Powyżej: Nos samolotu He 111 B-1 (25●3) z K 88 Legion Condor. Była to maszyna dowódcy jednostki kapitana von Moreau. Kamuflaż RLM 61/62/63/65. Biały napis PEDRO 1 znajdował się po obu stronach kadłuba.





Messerschmitt Bf 109 B-2 z 2. Staffel J 88 Legion Condor. Doskonale widoczny dwubarwny „zielony” kamuflaż RLM 70/71. Dolne powierzchnie malowano na kolor RLM 65. Końcówki płata – białe.



Heinkel He 51B 2024, Legion Condor, wojna domowa w Hiszpanii. Samolot, formalnie z 2./J.88 włączony był do do 4. Staffel, którym dowodził Hptm Herwig Knüppel. Cały samolot jasnoszaro-zielony RLM 63 z czarnym oznakowaniem frankistowskim oraz białymi elementami szybkiej identyfikacji (końcówki płatów i ster kierunku). Na górnej powierzchni górnego płata widoczne są podwójne okręgi oznaczenia oraz podwójne pasy identyfikacyjne.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 -

KROJE CYFR UŻYWANYCH PRZY
MALOWANIU KODÓW NA
KADŁUBACH SAMOLOTÓW LE-
GION CONDOR W HISZPANII
1936-1939

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Klucz He 51 C z 1./J 88 Legion Condor, Hiszpania, 1937 rok. Samolot na pierwszym planie (2064) pilotowany jest przez Stafelkapitana Harro Hardera. Jego godło osobiste – biała swastyka – namalowane było na kadłubowym znaku rozpoznawczym lotnictwa frankistowskiego. W cieniu górnego płata słabo widoczne godło 1. eskadry „Marabu”. Samolot nosił bardzo ciekawy typ kamuflażu: RLM 63 uzupełniony na górnych i bocznych powierzchniach kolorem RLM 61.



Piloci walczący na samolotach Heinkel 51 nie stosowali żadnych szczególnych oznaczeń; można jedynie wspomnieć o białej swastyce malowanej wewnątrz godła lotnictwa frankistowskiego na He 51 pilotowanym przez porucznika Harro Hardera. Początkowo także He 51 nie nosiły żadnych godła. W zasadzie pierwszym godłem namalowanym na samolocie Legionu Condor było zielone serce — „Grün Herz” — godło osobiste porucznika Hannesa Trauloffa. Tak oznaczony był prototyp samolotu Messerschmitt Bf 109 V3 (lub V4). Na początku 1937 roku na samolotach J./88 Legionu Condor pojawiło się godło tego dywizjonu — rysunek dużego cylindra.

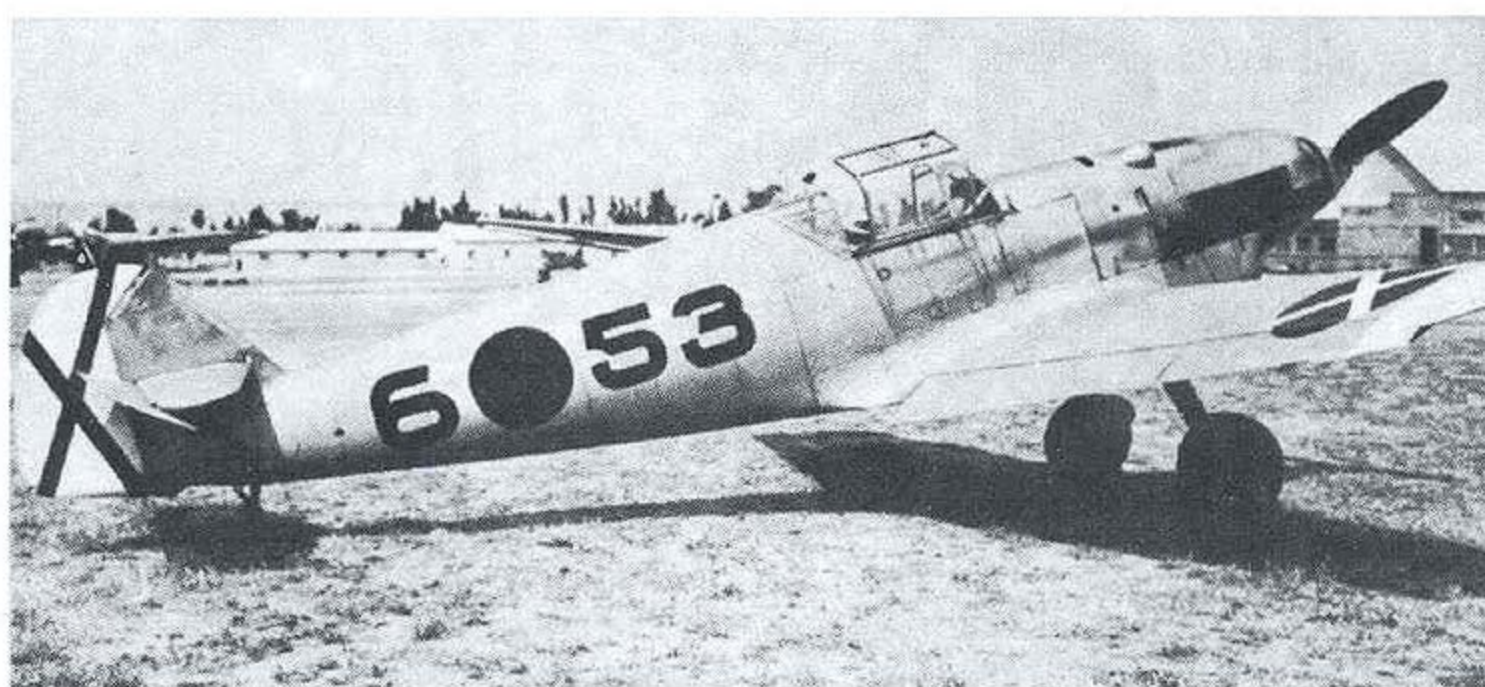
Po raz pierwszy oznaczenia zwycięstw powietrznych białych belek (o wysokości około 100 mm), malowanych na stateczniku pionowym, pojawiły się na samolocie Messerschmitt Bf 109 B-2 (6●36) należącym do Harro Hardera. Na stateczniku pionowym zaznaczone są trzy zwycięstwa powietrzne: 1 — Polikarpow I-15, 2. i 3. — dwa SB-2. Podobne oznaczenia pojawiły się na samolotach pilotowanych m.in. przez porucznika Ericha Woitke (6●34). Zwyczaj szybko się przyjął i tak oznaczano wszystkie samoloty. Oznaczenia malowano jednostronnie — tylko po jednej, lewej stronie statecznika pionowego lub — rzadziej — dwustronnie po obu stronach statecznika — np. 5●51 por. Wolfganga Schellmanna, dowódcy 1./J 88. Samoloty innych asów Legionu Condor także miały takie oznaczenia — przykładem był samolot Messerschmitt Bf 109 D porucznika Wernera Möldersa (6●79) „Luchs”.

Ciekawym oznaczeniem indywidualnym pilota było malowane wewnątrz znaku lotnictwa frankistowskiego białe „G” — Waltera Grabmanna, czy „H” — Gotharda Handricka. Samoloty Legionu Condor nosiły też niekiedy oznaczenia osobiste pilotów np. Bf 109 6●79 Wernera Möldersa miał namalowaną Myszkę Miki a Bf 109 B 6●56 Gotharda Handricka miał namalowane na kołpaku śmigła godło olimpijskie (był on zwycięzcą pięcioboju na olimpiadzie w Berlinie w 1936 roku).

Pod koniec 1937 r. w Niemczech rozpoczęto wprowadzanie nowego typu kamu-

KODY WOJSKOWE SAMOLOTÓW LEGIONU CONDOR STOSOWANE W LATACH 1936–39

KOD	TYP
2	Heinkel He 51 „Cadenas”
6	Messerschmitt Bf 109 „Mesor”
8	Heinkel He 112 V9, (później I-15 „Chato”)
9	Arado Ar 68 E
11	Heinkel He 46 „Pava”
14	Heinkel He 70 „Rayo”
15	Heinkel He 45 „Pavo”
19	Henschel He 126 „Super Pava”
22	Junkers Ju 52 „Junker”
24	Henschel He 123 „Angelito”
25	Heinkel He 111
26	Junkers Ju 86 „Jumo”
27	Domier Do 17 „Bacalao”
29	Junkers Ju 87 „Stupido”/„Stuka”
30	Klemm Kl 32, później RWD 13
33	Bücker Bü 131 „Jungmann”
35	Bücker Bü 133 „Jungmeister”
36	Arado Ar 66
38	Gotha Go 145
43	Junkers W 34
44	Messerschmitt Bf 108 „Tajfun”
46	Fieseler Fi 156 „Ciguena”
60	Heinkel He 60
64	Arado Ar 95
71	Heinkel He 59 „Zapatone”
72	Junkers Ju 52/3 m i W



Messerschmitt Bf 109 D z Legionu Condor, prezentujący charakterystyczne jasnoszaro-zielone malowanie (RLM 63). Na kadłubie czarny kod 6●53: „6” — symbol typu maszyny (Bf 109), „53” — indywidualny numer taktyczny. Na kadłubie i skrzydłach widoczne frankistowskie znaki rozpoznawcze — czarne koła i krzyż św. Andrzeja.

flażu złożonego z kolorów czarno-zielonego (RLM 70) i ciemnozielonego (RLM 71) na górnych powierzchniach oraz błękitnego (RLM 65) na dolnych powierzchniach. W ten sposób pomalowany był np. Messerschmitt Bf 109 B-2 Unteroffiziera Ernsta Terry’ego (6●38) walczącego w składzie 1. eskadry J 88 (1./J 88).

W Legion Condor było też prawdopodobnie kilka Bf 109 w kolorze srebrnym np. samolot oznaczony 6●6 czy 6●12. Nietypowe sposoby malowania spotyka się jeszcze kilkakrotnie. Prawdopodobnie cały czarny był Ar 68 E 9●2 używany w L C jako nocny myśliwiec, inny nietypowy wzór malowania nosił także samolot He 45 C 15●10 z A/88 malowany w nieregularne brązowe plamy (RLM 61) naniesione na kolor jasnoszary (RLM 63). Kolejne nietypowe malowanie to samolot Heinkel He 51 2●59 w malowaniu RLM 62 Grün (lub RLM 02 Grau) z brązowymi plamami na górnym płacie i przodzie kadłuba samolotu.

W początkowym okresie zmagania nad Hiszpanią na samolotach bombowych, szturmowych i rozpoznawczych dominował schemat malowania polegający na pokryciu całej maszyny kolorem jasnoszaro-zielonym (RLM 63). Tak malowano np. Heinkle He 111, He 59 czy He 46. Stopniowo schemat ten zastępował nowy, w którym górne i boczne powierzchnie pokrywano kamuflażem złożonym z ostrokanciastych plam w kolorach RLM 61/62/63, natomiast dolne powierzchnie malowano kolorem RLM 65. W ten sposób kamuflowane były Stukasy, Dornier 17, Henschle 123, Junkersy 52 i Heinkle 111. Inny sposób malowania maskującego prezentowały np. Fi 156 czy Hs 126 z 1938 i 1939 roku — ich górne i boczne

powierzchnie pokryte były jednolicie kolorem ciemnozielonym (RLM 71), zaś dolne — kolorem błękitnym (RLM 65).

Wszystkie samoloty niemieckie z Legionu Condor — choć malowano je zgodnie ze schematami stosowanymi w Luftwaffe — oznakowane były w sposób charakterystyczny dla lotnictwa frankistowskiego, którego znakiem rozpoznawczym był czarny krzyż św. Andrzeja na białym tle. Malowano go na sterze kierunku wszystkich samolotów Legionu. Dodatkowym elementem rozpoznawczym były czarne koła malowane obustronnie na płacie i na kadłubie (niekiedy wewnątrz czarnego koła umieszczano biały krzyż św. Andrzeja). Niekiedy malowano podwójne koła o mniejszej średnicy. Na niektórych samolotach (np. Heinkel 59, Heinkel 51) malowano duże białe krzyże św. Andrzeja na obu skrzydłach bezpośrednio na tle kamuflażu.

Przynależność do jednostki sygnalizowano godłami np. godłem 1. eskadry 88. grupy myśliwskiej (1./J 88) był kruk, 2./J 88 — cylinder, 3./J 88 — Myszkę Miki, 4./J 88 — As Pik.

Innymi znakami wyróżniającymi samoloty Legion Condor były białe końcówki skrzydeł i (niekiedy) białe kołpaki traktowane jako elementy szybkiej identyfikacji. Każdy samolot należący do Legionu posiadał też kod cyfrowy (np. Messerschmitt Bf 109 oznaczone były cyfrą „6”) malowany kolorem czarnym obok czarnego koła na kadłubie po obu jego stronach. Kody poszczególnych typów samolotów używanych przez Legion Condor zamieszczono w tabeli. Poza cyfrą określającą typ samolotu na kadłubie malowano (również kolorem czarnym) numer indywidualny samolotu (np. 6●56).

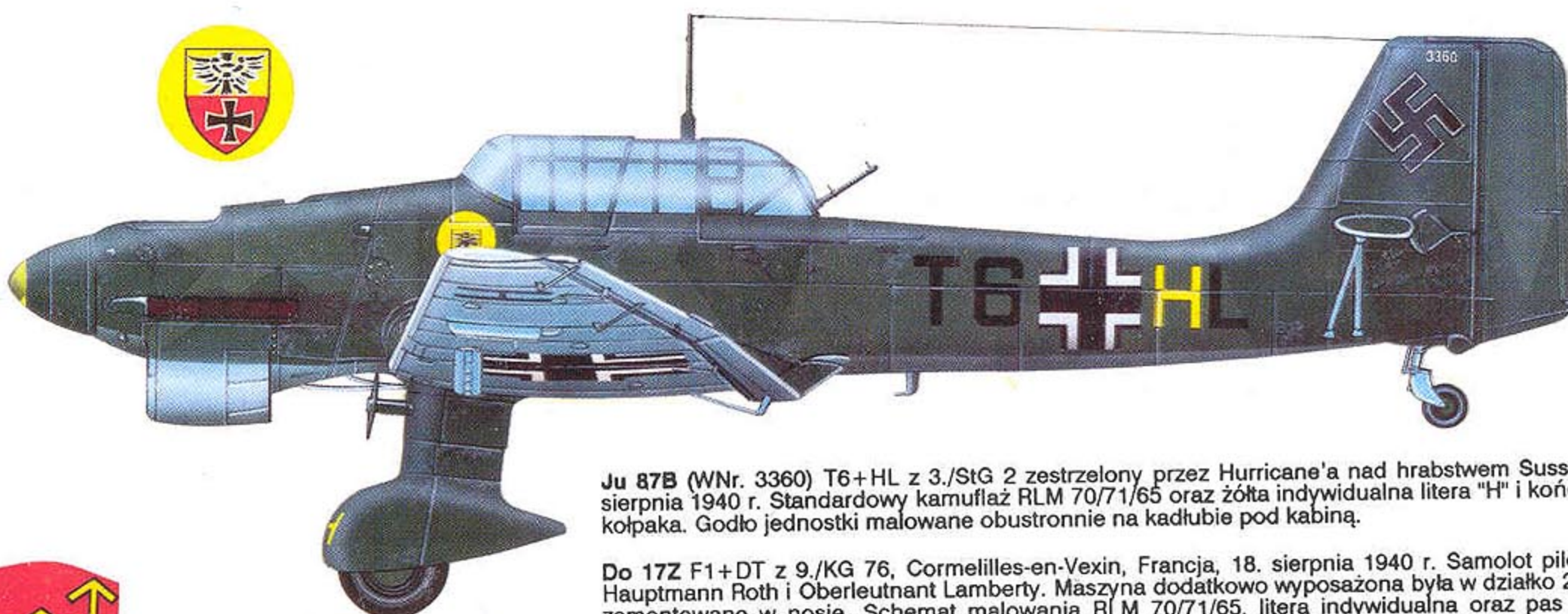
He 51 B z K 88 Legion Condor, Hiszpania, 1937 rok. Samolot w jasnoszarym kamuflażu RLM 63 (wszystkie powierzchnie). Na kadłubie widoczny czarny kod 25●28. Wszystkie samoloty He 111 w Legionie Condor nosiły kod „25”, 28 to indywidualny numer maszyny.



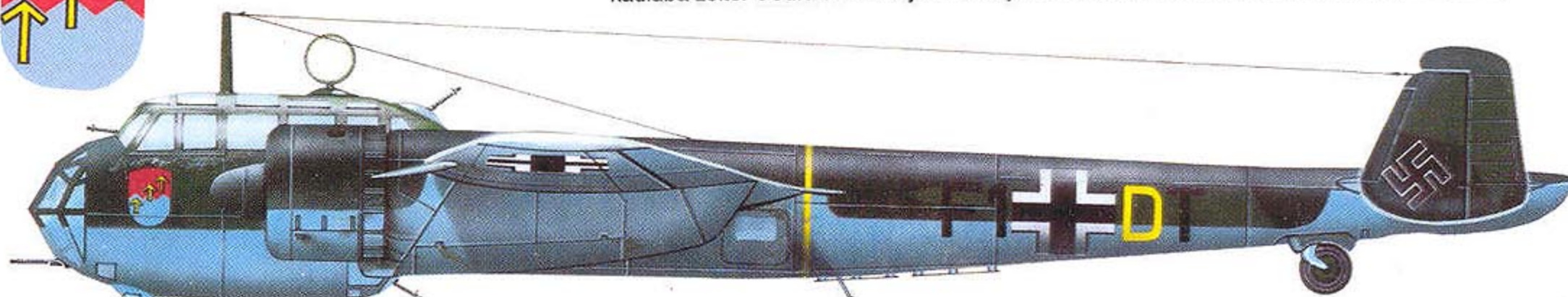
TABELA FARB WG NORMY RLM

ORAZ ODPOWIEDNIKI WG FEDERAL STANDARD COLORS 595B I FARB MODELARSKICH HUMBROL

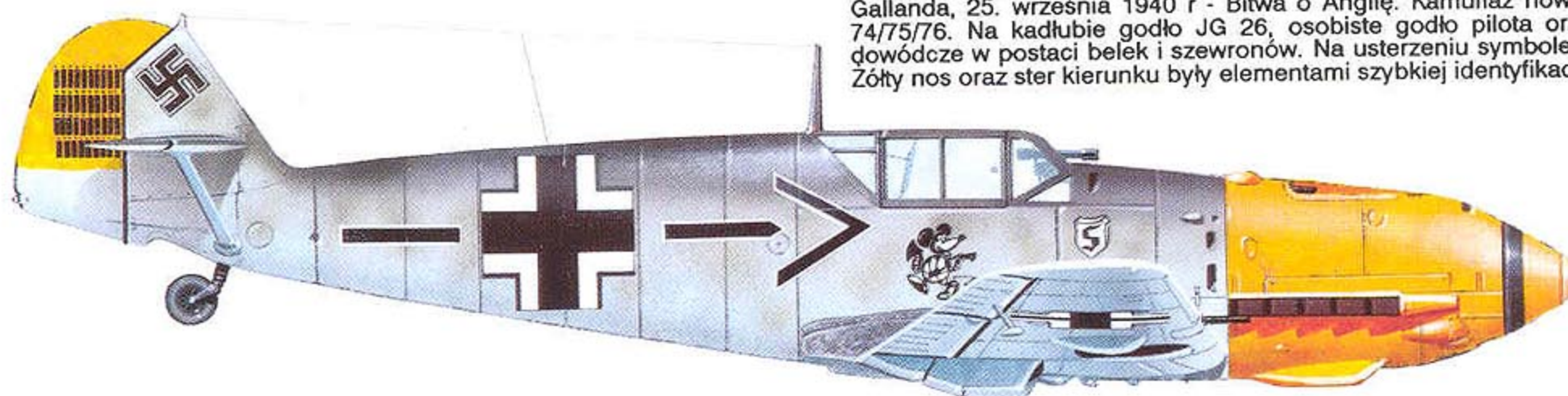
NAZWA KOLORU WG RLM	NAZWA POLSKA	WZORZEC WG FS 595a	PRZYBL. ODPOW. HUMBROL	WZORZEC KOLORU	NAZWA KOLORU WG RLM	NAZWA POLSKA	WZORZEC WG FS 595a	PRZYBL. ODPOW. HUMBROL	WZORZEC KOLORU
01 SILBER	SREBRNY	17178	11		63 LICHTGRAU	JASNOSZARY (jaśniejsza od- miana, kamuflaż 1936-39)	36373	147	
02 GRAU	SZAROZIELONY	36165	31		63 GRÜNGRAU	ZIELONOSZARY (ciemniejsza od- miana, kamuflaż 1936-39)	36307	31	
04 GELB	ŻÓŁTY	33880	154		64 LICHTBLAU	JASNONIEBIESKI (eksportowy)	35526	47 (z domieszką białego 34)	
05 KREM	KREMOWY	23785	7		65 HELLBLAU	BŁĘKITNY	35414	65	
21 WEISS	BIĄŁY	37886	34		66 SCHWARZGRAU	CZARNOSZARY (wnętrza)	36081	32	
22 SCHWARZ	CZARNY	37038	33		67 DUNKELGRÜN	CIEMNOOLIWKO- WY (eksportowy)	34151	151	
23 ROT	CZERWONY	31140	60		68 HELLOLIVEGRÜN	OLIWKOWY (eksportowy)	34097	120	
24 DUNKELBLAU	CIEMNONIEBIE- SKI	25053	104		69 LICHTLOHFARBE	KREMOWY (eksportowy)	33596	74	
25 HELLGRÜN	JASNOZIELONY	34108	101		70 SCHWARZGRÜN	CZARNOZIELO- NY	34050	91	
26 BRAUN	BRAZOWY	30109 20109	180		71 DUNKELGRÜN	CIEMNOZIELONY	34079	116	
27 GELB	ŻÓŁTY	33637 lub 33481 lub 33665	99 (z domieszką czarnego 33)		72 GRÜN	CIEMNOZIELONY (kamuflaż morski)	36081	66	
28 WEINROT	CIEMNOPURPU- ROWY	20061 lub 30032	107		73 GRÜN	ZIELONY (kamuflaż morski)	34056	111	
41 GRAU	SZARY (wnętrza)	36440 lub 36251	64		74 DUNKELGRAU	CIEMNOSZARO- ZIELONY	34092	111 (z domieszką czarnego 33)	
61 DUNKELBRAUN	BRUNATNY	30045	98		75 GRAUVIOLET (MITTELGRAU)	SZARO-FIOLETO- WY	36122 lub 36132	156	
62 GRÜN	ZIELONY	34159 lub 34128	102		76 HELLGRAU	BŁĘKITNO-SZA- RY	36473	145 (z domieszką białego 34)	



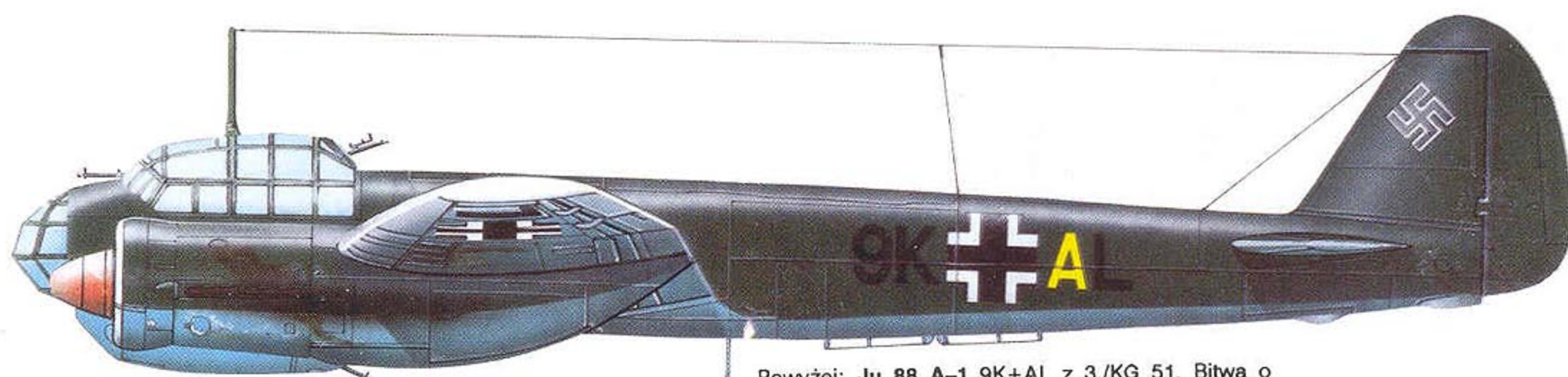
Ju 87B (W.Nr. 3360) T6+HL z 3./StG 2 zestrzelony przez Hurricane'a nad hrabstwem Sussex 10. sierpnia 1940 r. Standardowy kamuflaż RLM 70/71/65 oraz żółta indywidualna litera "H" i końcówka kołpaka. Godło jednostki malowane obustronnie na kadłubie pod kabiną.



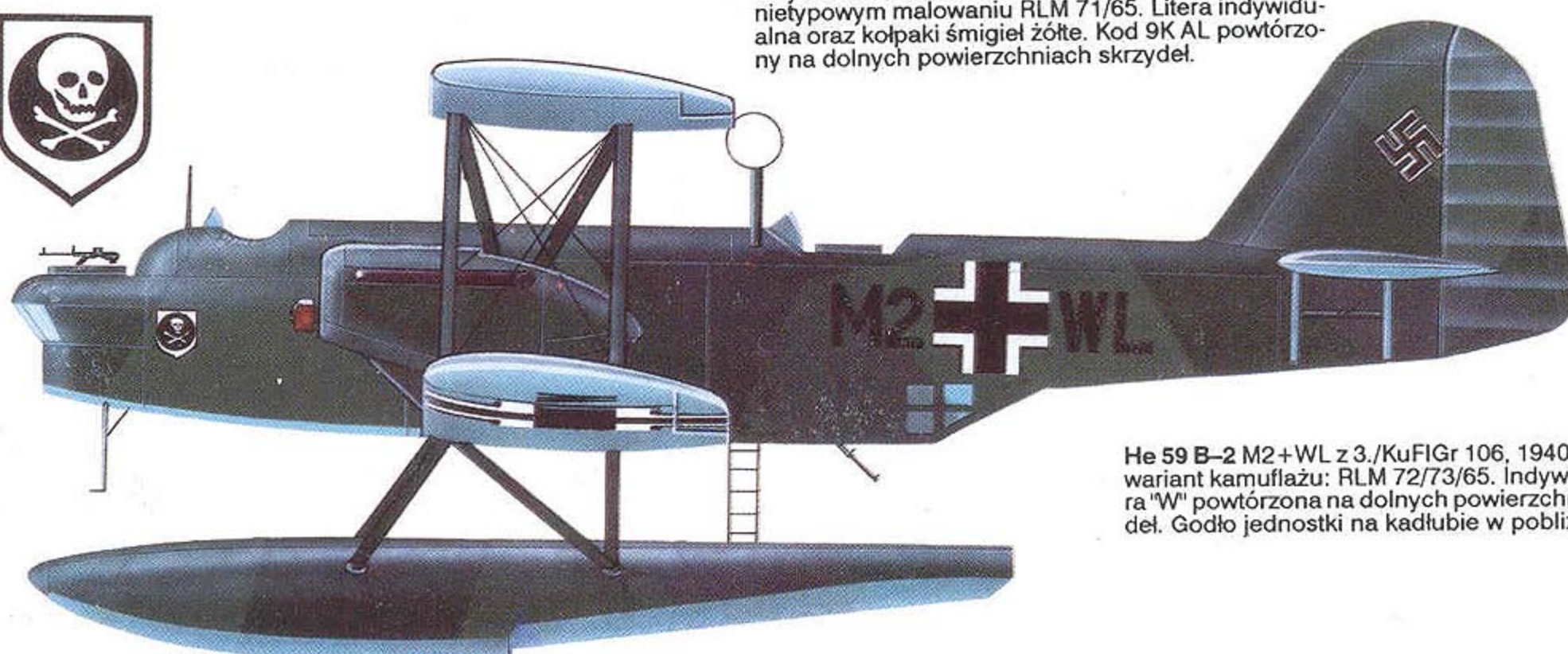
Do 17Z F1+DT z 9./KG 76, Cormelilles-en-Vexin, Francja, 18. sierpnia 1940 r. Samolot pilotował Hauptmann Roth i Oberleutnant Lamberty. Maszyna dodatkowo wyposażona była w działko 20 mm zamontowane w nosie. Schemat malowania RLM 70/71/65, litera indywidualna oraz pas wokół kadłuba żółte. Godło 9 eskadry KG 76 było malowane obustronnie na kadłubie pod kabiną.



Bf 109 E-4/N (W.Nr. 5919) - samolot dowódcy JG 26 „Schlageter” Maj. Adolfa Gallanda, 25. września 1940 r - Bitwa o Anglię. Kamuflaż nowego typu RLM 74/75/76. Na kadłubie godło JG 26, osobiste godło pilota oraz oznaczenie dowódcze w postaci belek i szewronów. Na usterzeniu symbole 40 zwycięstw. Żółty nos oraz ster kierunku były elementami szybkiej identyfikacji.



Powyżej: Ju 88 A-1 9K+AL z 3./KG 51, Bitwa o Anglię, 1940 r. 1./KG 51 bazowała na lotnisku Paris-Orly od 20. czerwca do 1. sierpnia 1940. Samolot w nietypowym malowaniu RLM 71/65. Litera indywidualna oraz kołpaki śmigieł żółte. Kod 9K AL powtórzony na dolnych powierzchniach skrzydeł.



He 59 B-2 M2+WL z 3./KuFIGr 106, 1940 rok. Morski wariant kamuflażu: RLM 72/73/65. Indywidualna litera "W" powtórzona na dolnych powierzchniach skrzydeł. Godło jednostki na kadłubie w pobliżu kabiny.

WYBRANE GODŁA JEDNOSTEK LUFTWAFFE 1935 – 1940



1./J 88



3./J 88



2./J 88



5./JG 26



I./JG 52 (do przeł. 1940/41)



1./J 88



I./ZG 76



II./JG 77 (od 1940 r.)



9./JG 54



2./ZG 76



I./ZG 52



KG 51 Edelweiss



1./JG 1



3./JG 1



2./JG 1



3./JG 2



3./JG 20 (do maja 1940)
9./JG 51 (od czerwca 1940)



JG 26 Schlageter



IV./JG 132 (do 1939)
I./JG 77 (1940-1941)



2./JG 20 (do maja 1940)
8./JG 51 (od czerwca 1940)



II./JG 27



6./JG 26



III./JG 1



III./JG 54



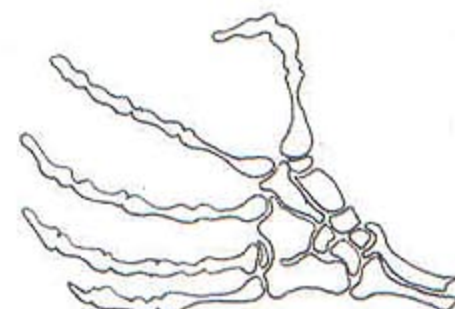
III./JG 27



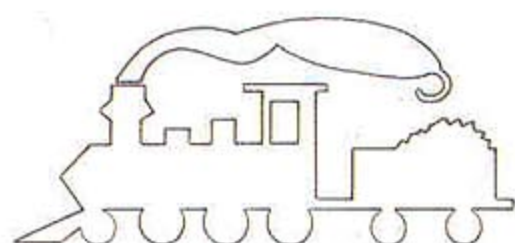
9./JG 26



JG 2 Richthofen



3./JG 23 (do 1939)
3./JG 51 (od 1939)



3./ZG 26



1./ZG 2



I./ZG 2



7./JG 26



1./ZG 76



I./JG 52 (od 1940 r.)



II./JG 51 (do 1943)



II./KG 30



II./JG 54



EGr 210



I./JG 51